NEC

ND-071887(J)

ＩＸ５０１０／５０２０

ＶＩＭカード取扱説明書

２００４年　４月　第３．４版

ご注意

●ご使用の前に、この「取扱説明書」をよくお読みのうえ、内容を理解してからお使いください。

●お読みになったあとも、本製品のそばなど、いつもお手元においてお使いください。

日本電気株式会社

はじめに

●本書は、ＩＸ５０１０／５０２０装置に搭載する、ＶｏＩＰ機能提供カードの取扱いについて説明するものです。

●本書では、本製品（ＶＩＭカード）をＩＸ５０１０／５０２０装置に搭載し、取り扱う上で最低限必要となることについて記述していますので、本製品（ＶＩＭカード）を取り扱う際には必ず本書をお読みください。

●本製品（ＶＩＭカード）の取り扱いに先立ち、ＩＸ５０１０／５０２０装置本体の取扱説明書を必ずお読みになり、そこに記載されている内容についてもご理解頂いた上で、本製品（ＶＩＭカード）をお取り扱いくださいますようお願いいたします。

●本製品（ＶＩＭカード）は、ＩＸ５０１０／５０２０装置本体とは別に、カード単体としてのＣｏｎｆｉｇ設定が必要です。カード単体のＣｏｎｆｉｇ設定については、
ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアル（ＤＯＩ－Ｅ１０７６６）およびＶｏＩＰゲートウェイリファレンスマニュアル（ＤＯＩ－Ｅ１１０８１）を参照してください。

●本製品（ＶＩＭカード）の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因によって、通信の機会を逸した為に生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

●本製品（ＶＩＭカード）は、ＩＸ５００３／５００５装置へ搭載することはできませんのでご注意ください。

マニュアルに関する注意事項

(1) 本書は内容の一部または全部を無断で転載する事は禁止されています。

(2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

(3) 本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気付きのことがありましたら、ご一報くださいますようお願いいたします。

(4) 運用した結果については、(3)項に関わらず責任を負いかねますので、ご了承ください。

(5) 高い信頼性を要求されるネットワークで使用される場合は、ネットワーク設計時にてリカバリーやバックアップなど、万一の故障に対する適切な処置を講じた上でご使用願います。

(6) 乱丁、落丁はお取り替えいたします。

廃棄方法について

本製品を廃棄する時は、地方自治体の条例に従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせください。

輸出に関する注意事項

本製品（ソフトウェア含む）は日本国内仕様であり、外国の規制等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービス及び技術サポート等は行っておりません。

情報処理装置等電波障害自主規制について

本製品は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

リバースエンジニアリングに関する禁止事項

本製品のソフトウェアに対して、逆アセンブル、逆コンパイルなどのリバースエンジニアリングは禁止されています。

安全上のご注意

安全にお使いいただくために必ずお読みください。

使用上の注意事項

本製品を安全に正しくお使いいただき、お客様やほかの人々への危害や、財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を示しています。

使用している表示と図記号の意味は次の通りです。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

また、本製品を搭載するＩＸ５０１０／５０２０装置本体の取り扱い全般に関する安全上の注意事項が記載されている、ＩＸ５０１０／５０２０装置本体の取扱説明書も併せて必ずお読みください。

＜本書中のマークの説明＞

警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
お願い	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、本製品の機能停止や低下が生ずる内容を示しています。

1 電源に関するご注意（IX5010/5020 装置本体に関して）

■ ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
感電の原因となります。

■ 電源ケーブルおよび通信ケーブルを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりしないでください。また、重い物を乗せたり、加熱したりしないでください。
電源ケーブルおよび通信ケーブルが破損し、火災・感電の原因となります。
万一、電源ケーブルおよび通信ケーブルが傷んだら当社のサービス取扱所に修理をご依頼ください。

■ 電源プラグをタコ足配線でコンセントにつながないでください。
火災・感電の原因となります。

■ 近くに雷が発生したときは、電源プラグをコンセントから抜いてご使用をお控えください。
雷によっては火災・感電の原因となることがあります。

■ 電源プラグは、埃が付着していないことを確認してからコンセントに差し込んでください。
また、半年から１年に１回は、電源プラグを点検してください。埃により火災・感電の原因となることがあります。なお、点検に関しては当社のサービス取扱所にご相談ください。

■ 電源プラグをコンセントから抜くときは、必ず電源プラグ本体を持って抜いてください。
電源ケーブルを引っ張ると、ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となります。

■ 電源プラグを熱器具に近づけないでください。電源ケーブルの被覆が溶けることがあります。
電源ケーブルの被覆が溶けると、火災・感電の原因となります。

■ 長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

2 保管及び使用環境に関するご注意

■ 水、油、薬品などの液体がかかるような場所、湯気のあたる場所や加湿器のそばなどの湿度が高い場所、ほこりの多い場所に置かないでください。
火災・感電の原因となります。

■ ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがや故障の原因となります。

■ 装置本体の通気孔はふさがないでください。
通気孔をふさぐと内部に熱がこもり火災の原因となります。

■ 装置本体の上に物を置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがの原因となります。

■ 装置本体の上や近くに花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品などの液体が入った容器、または小さな金属物を置かないでください。
こぼれたり、装置の中に液体や金属物が入った場合、火災・感電・故障の原因となります。

■ 直射日光の当たるところや、暖房設備のそばなど、温度の高いところに置かないでください。
内部温度が上がり、故障の原因となります。

■ 温泉地など、硫化水素の発生するところや、海岸などの塩分の多いところでお使いになると本装置の寿命が短くなる恐れがあります。

■ テレビ、ラジオ、無線機などの磁気、電波や磁波が発生しているところや違法無線を受けるところに置かないでください。またそのような物を近づけないでください。
正常に動作しなくなることがあります。

3 装置本体の取り扱いに関するご注意

■ 万一、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。電源を切って、お買い求めになった販売店または工事・保守者に修理をご依頼ください。
お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。

■ 万一、装置を倒したり、破損した場合は、お買い求めになった販売店または工事・保守者にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

■ 万一、装置内部に水などの液体が入った場合は、お買い求めになった販売店または工事・保守者にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。

■ 装置の通気孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。万一、異物が入った場合は、電源を切り、お買い求めになった販売店または工事・保守者にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

■ ぬれた手で電源スイッチの操作をしないでください。
感電の原因となります。

■ 本装置を改造や分解し、内部に触れないでください。
火災・感電の原因となります。
（分解・改造された装置については、修理に応じられない場合があります。）

■ お客様が用意された機器等を本装置に接続する場合は、あらかじめお買い求めになった販売店または工事・保守者に確認してください。商品によっては、本装置や接続した機器が正常に動作しないことがあります。

■ 装置に衝撃を与えるようなことはしないでください。
故障の原因となります。

■ 装置本体は傷つきやすいので、硬いものでこすったり、たたいたりしないでください。
お手入れは柔らかい乾いた布で軽く拭き取ってください。

４ お手入れに関するご注意

■ 本装置を静電気集塵型化学ぞうきんで絶対に拭かないでください。
故障の原因となります。

■ 本装置をベンジン、シンナー、アルコールなどで絶対に拭かないでください。
変色や変形の原因となります。汚れがひどいときには、薄めた中性洗剤を布に付け、よく絞ってから汚れを拭きとり、その後柔らかい布でから拭きしてください。

■ 本装置のお手入れをされるときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

【このページは構成上白紙となっています】

＜目次＞

はじめに
マニュアルに関する注意事項
廃棄方法について
輸出に関する注意事項
情報処理装置等電波障害自主規制について
リバースエンジニアリングに関する禁止事項
安全上のご注意

目次

第１章　概要 ..... 1−1
1-1 機能概要 ..... 1−1
1-2 ＶＩＭカードの特長 ..... 1−2
1-3 ＶＩＭカード仕様 ..... 1−3
1-3-1 概観 ..... 1−3
1-3-2 ハードウェア諸元 ..... 1−6
1-3-3 機能仕様 ..... 1−7

第２章　ＶＩＭカードの構成と説明 ..... 2−1
2-1 ＶＩＭ−ＤＴＩカード ..... 2−1
2-1-1 構成 ..... 2−1
2-1-2 ブロック図 ..... 2−1
2-1-3 操作表示部の説明 ..... 2−2
2-1-4 カード内オプション設定 ..... 2−6
2-2 ＶＩＭ−ＤＴＩ−Ｘカード ..... 2−9
2-2-1 構成 ..... 2−9
2-2-2 ブロック図 ..... 2−9
2-2-3 操作表示部の説明 ..... 2−10
2-2-4 カード内オプション設定 ..... 2−14
2-3 ＶＩＭ−ＤＴＩ−Ｐカード ..... 2−17
2-3-1 構成 ..... 2−17
2-3-2 ブロック図 ..... 2−17
2-3-3 操作表示部の説明 ..... 2−18
2-3-4 カード内オプション設定 ..... 2−23
2-4 ３ＶＩＭ−ＯＤＴ−Ｂカード ..... 2−27
2-4-1 構成 ..... 2−27
2-4-2 ブロック図 ..... 2−27
2-4-3 操作表示部の説明 ..... 2−28
2-4-4 カード内オプション設定 ..... 2−32

2-5 ３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード ..... 2－36
2-5-1 構成 ..... 2－36
2-5-2 ブロック図 ..... 2－36
2-5-3 操作表示部の説明 ..... 2－37
2-5-4 カード内オプション設定 ..... 2－41
2-6 ３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード ..... 2－44
2-6-1 構成 ..... 2－44
2-6-2 ブロック図 ..... 2－44
2-6-3 操作表示部の説明 ..... 2－45
2-6-4 カード内オプション設定 ..... 2－49
2-7 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード ..... 2－53
2-7-1 構成 ..... 2－53
2-7-2 ブロック図 ..... 2－53
2-7-3 操作表示部の説明 ..... 2－54
2-7-4 カード内オプション設定 ..... 2－58
2-8 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード ..... 2－62
2-8-1 構成 ..... 2－62
2-8-2 ブロック図 ..... 2－62
2-8-3 操作表示部の説明 ..... 2－63
2-8-4 カード内オプション設定 ..... 2－67
2-9 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード ..... 2－70
2-9-1 構成 ..... 2－70
2-9-2 ブロック図 ..... 2－70
2-9-3 操作表示部の説明 ..... 2－71
2-9-4 カード内オプション設定 ..... 2－75
2-10 ＯＤＴ６ポート化キット ..... 2－79
2-10-1 構成 ..... 2－79
2-10-2 カード内オプション設定 ..... 2－80
2-11 ３／６ＤＳＰサブカード ..... 2－81
2-11-1 構成 ..... 2－81
2-11-2 カード内オプション設定 ..... 2－82

第３章 設置 ..... 3－1
3-1 設置方法 ..... 3－1
3-2 設置場所 ..... 3－2
3-3 ケーブルの接続 ..... 3－3
3-3-1 コンソールの接続 ..... 3－3
3-3-2 イーサネット・インタフェースの接続 ..... 3－4
3-3-3 I.430-a インタフェースの接続 ..... 3－5
3-3-4 I.431-a インタフェースの接続 ..... 3－6
3-3-5 X.21 インタフェースの接続 ..... 3－7
3-3-6 音声インタフェースの接続 ..... 3－8

付録A　インタフェースコネクタ及びケーブル ..... 付録 A－1
A-1　コンソールインタフェース ..... 付録 A－1
A-1-1　コンソールコネクタ　..... 付録 A－1
A-1-2　コンソールケーブル　..... 付録 A－2
A-2　10BASE-T インタフェース　..... 付録 A－3
A-2-1　10BASE-T コネクタ　..... 付録 A－3
A-2-2　10BASE-T ケーブル　..... 付録 A－4
A-3　ODT インタフェース..... 付録 A－5
A-3-1　ODT コネクタ..... 付録 A－5
A-4　DTI インタフェース..... 付録 A－6
A-4-1　DTI コネクタ..... 付録 A－6
A-5　I.430-a インタフェース..... 付録 A－7
A-5-1　FR B コネクタ..... 付録 A－7
A-5-2　FR B ケーブル..... 付録 A－8
A-6　I.431-a インタフェース..... 付録 A－9
A-6-1　FR P コネクタ..... 付録 A－9
A-6-2　FR P ケーブル..... 付録 A－10
A-7　X.21 インタフェース..... 付録 A－11
A-7-1　FR X コネクタ..... 付録 A－11
A-7-2　FR X ケーブル..... 付録 A－12

付録B　ＯＤＴ６ポート化作業手順 ..... 付録 B－1
B-1　取り外し手順 ..... 付録 B－1
B-2　取り付け手順 ..... 付録 B－2

付録C　３／６ＤＳＰ増設作業手順 ..... 付録 C－1
C-1　取り付け手順 ..... 付録 C－1

【このページは構成上白紙となっています】

第１章　概要

この章では、ＶＩＭカードの概要と仕様について説明します。

1-1　機能概要

近年、インターネットに代表されるネットワークのＩＰ化の促進に伴い、ＩＰプロトコル上で音声とデータの統合を実現するＩＰテレフォニー技術が次世代の音声伝送方式として注目されています。

ＶＩＭカードは、ＩＸ５０１０／５０２０装置のオプションカードとして搭載され、国際標準である ITU-T H.323 に準拠したＩＰテレフォニーゲートウェイ装置としての機能を提供するためのカードです。

ＶＩＭカードは、構内交換機（ＰＢＸ）からの音声信号をＩＰパケットに変換し、ＩＰによる音声／データ統合ネットワーク構築を実現します。また、ＲＳＶＰによる帯域管理、音声優先制御、データフラグメント機能など、音声品質を守るための機能が充実しています。さらに、ＰＢＸの共通線信号方式を収容することができ、既に構築されている大規模な音声ネットワークに対しても、スムーズなＶｏＩＰネットワークへの移行が可能になります。

収容するＰＢＸのインタフェース種別により、以下の９種類のカードがあります。

カード名称	音声インタフェース	収容可能音声チャネル数
ＶＩＭ－ＤＴＩ	ＤＴＩ（ＴＴＣ2M）	最大３０ＣＨ
ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘ	ＤＴＩ（ＴＴＣ2M）	ＦＲ Ｘで上位接続する場合 最大２０ＣＨ
ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐ	ＤＴＩ（ＴＴＣ2M）	ＦＲ Ｐで上位接続する場合 最大２０ＣＨ
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂ	ＯＤＴ	３ＣＨ
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘ	ＯＤＴ	３ＣＨ
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐ	ＯＤＴ	３ＣＨ
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂ	ＯＤＴ	６ＣＨ
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘ	ＯＤＴ	６ＣＨ
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐ	ＯＤＴ	６ＣＨ

1-2 ＶＩＭカードの特長

◆ 国際標準への適応

○H.323v2 サポート

- ITU-T H.323 準拠ゲートウェイ

○Voice/FAX over IP ネットワーク

- 独自モード（既存 T.30）
- FAX 信号を自動識別しリアルタイムインターネット FAX 伝送（T.38）
(将来サポート予定)

◆ 各種インタフェースと CODEC の充実

○音声を最大 30 チャンネル収容

○G.729, G.729a, G.729b, G.729ab, G.728, G.728VAD, G.723.1(将来サポート予定), G.723.1a(将来サポート予定), G.711, G.711VAD(将来サポート予定)

- ITU-T 準拠の各種圧縮技術に対応

○収容インタフェース

- ODT、TTC2M

◆ 高品質音声を提供するための多彩な機能

○高品質音声伝送

- 高性能自製 DSP 技術の採用
- フィールド実績のある高性能 64ms エコーキャンセラーの採用
- ダイナミックジッタバッファによるネットワーク遅延の最適化

○音声 QoS 確保機能

- RSVP による帯域予約
- ToS による音声優先処理

○ヘッダ圧縮による VoFR 相当の実効音声帯域圧縮

◆ 企業ネットワーク適用に向けた拡充機能

○呼透過モードのサポート

○中継回線障害時に外付けルータによる ISDN 迂回の提供 (将来サポート予定)

◆ パブリックネットワークを視野に入れた拡張インタフェース

○課金、認証インタフェースのサポート (将来サポート予定)

◆ 容易な運用管理インタフェース

○WEB ベースによる各種コンフィグレーション設定 (将来サポート予定)

○SNMP MIBⅡによるネットワークマネージメント

1-3 ＶＩＭカード仕様

1-3-1 概観

図1-3-1～図1-3-3にＶＩＭカードの概観（前面）を示します。

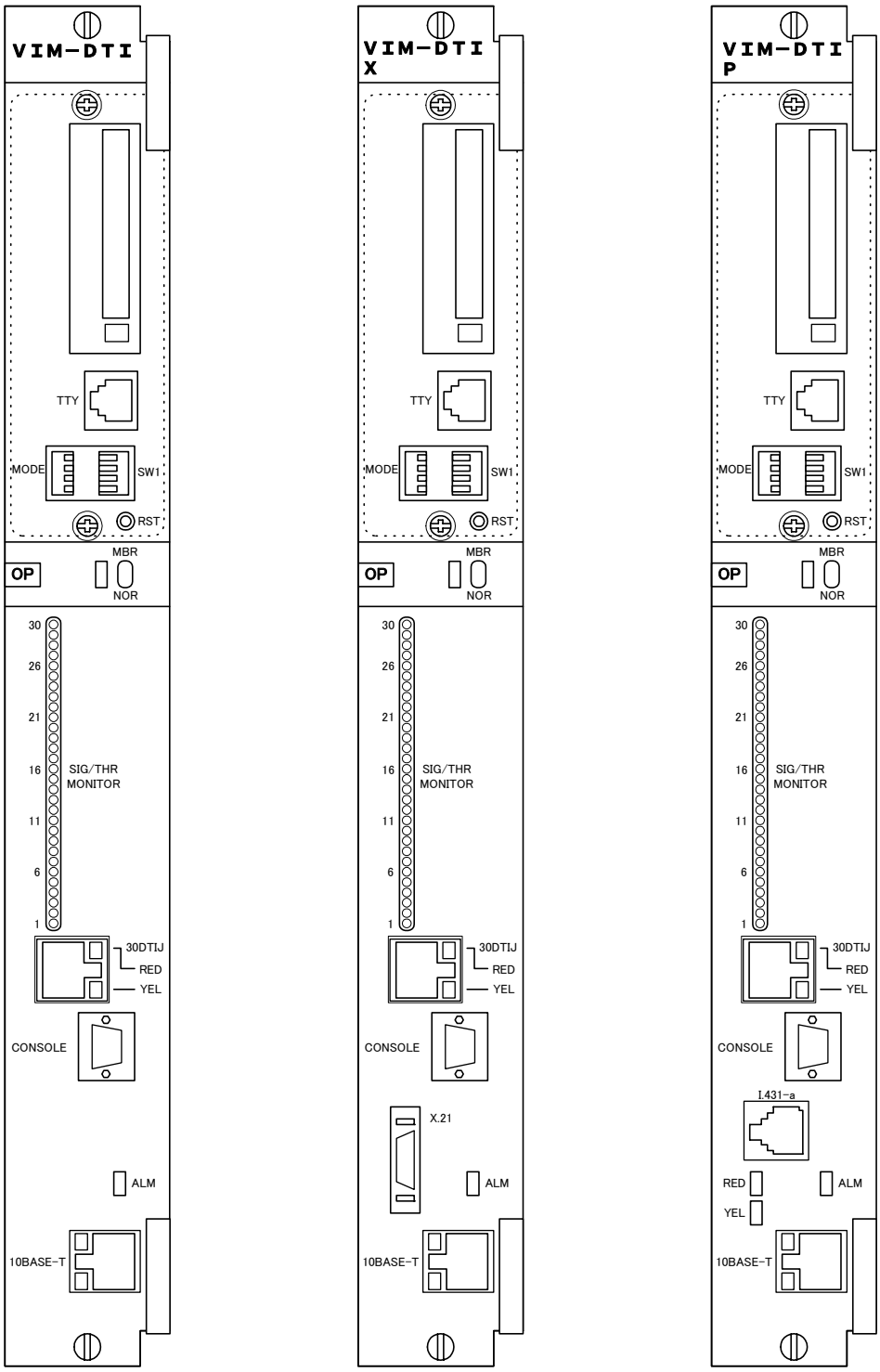


図1-3-1 カード概観 その１

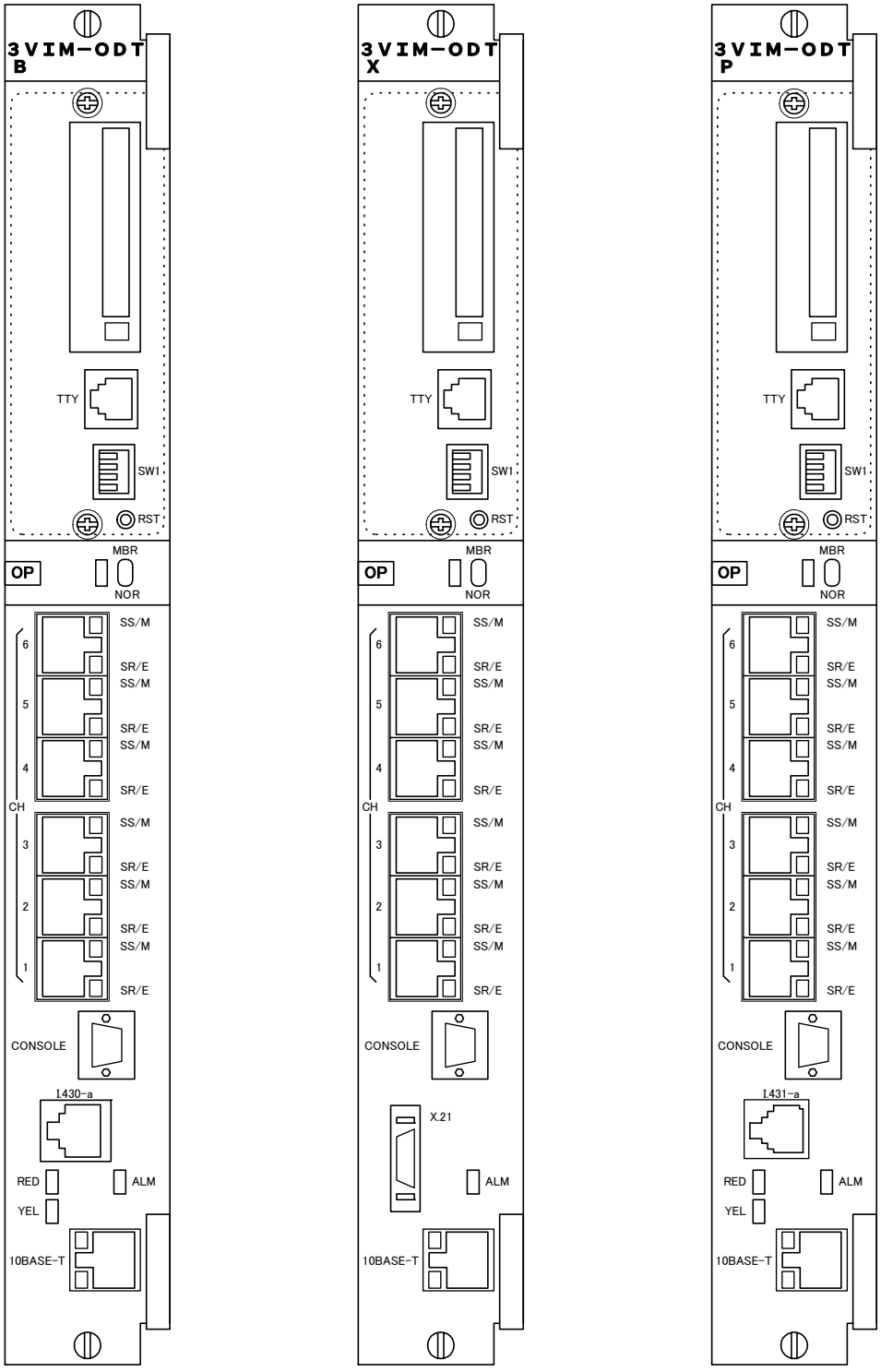


図 1-3-2　カード概観 その２

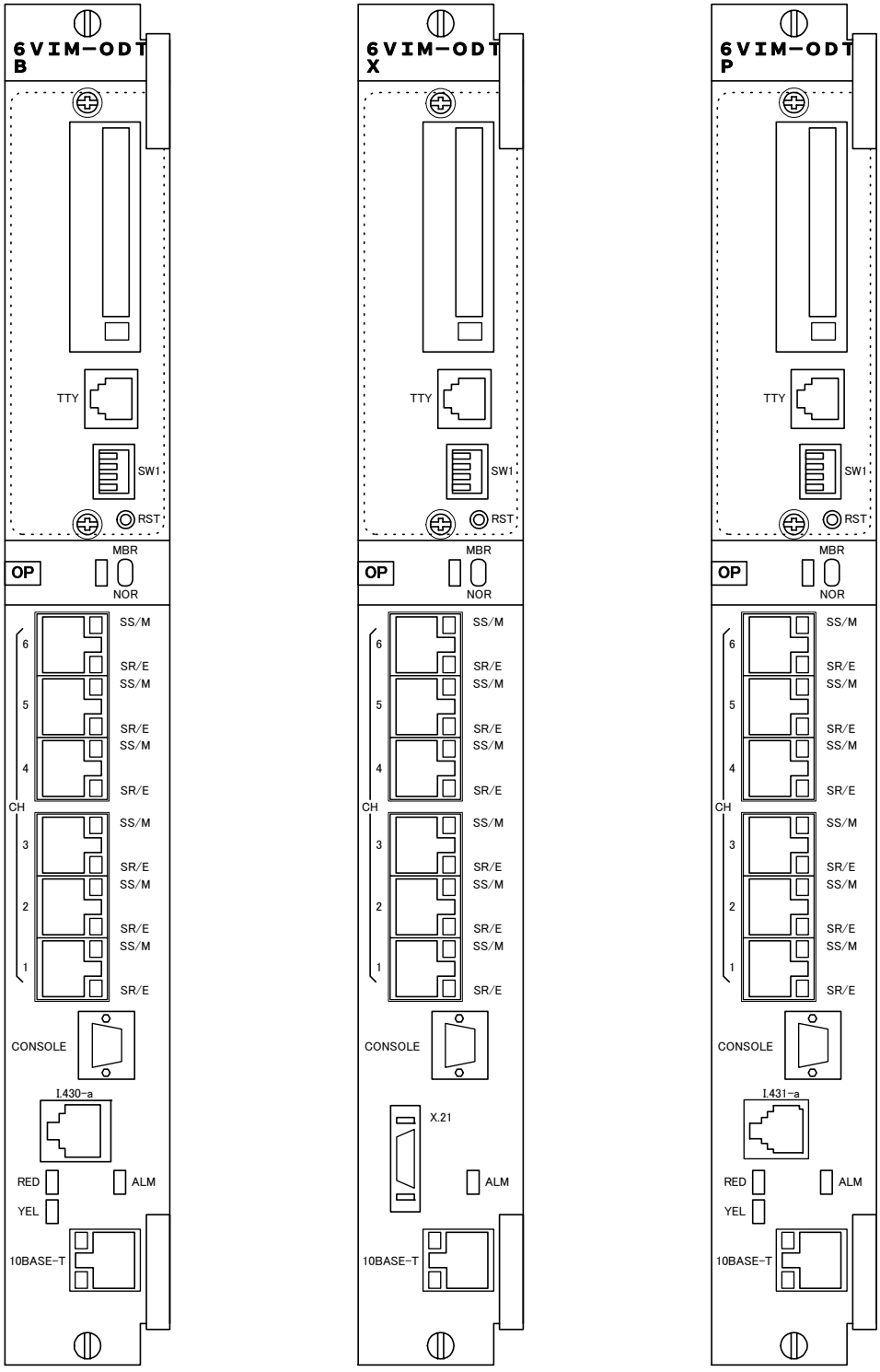


図 1-3-3　カード概観 その３

1-3-2 ハードウェア諸元

本カードのハードウェア諸元を表1-3-1に示します。

表1-3-1 ハードウェア諸元

項目				内容
インタフェース種別	ｲｰｻﾈｯﾄｲﾝﾀﾌｪｰｽ		ﾎﾟｰﾄ数	1ﾎﾟｰﾄ ※伝送速度: 10Mbps
			準拠規格	IEEE802.3
	ｼﾘｱﾙｲﾝﾀﾌｪｰｽ		ﾎﾟｰﾄ数	1ﾎﾟｰﾄ ※伝送速度: 2.4～2,048kbps(DTE)
			準拠規格	ITU-T X.21
	ｺﾝｿｰﾙｲﾝﾀﾌｪｰｽ		ﾎﾟｰﾄ数	1ﾎﾟｰﾄ ※伝送速度: 9.6kbps
	PCMCIA ｲﾝﾀﾌｪｰｽ		ﾎﾟｰﾄ数	1ﾎﾟｰﾄ ※PCMCIA ﾌﾗｯｼｭｶｰﾄﾞ実装用
	WAN ｲﾝﾀﾌｪｰｽ		ﾎﾟｰﾄ数	1ﾎﾟｰﾄ ※伝送速度: ～128kbps(I.430-a), ～1,536kbps(I.431-a)
			準拠規格	I.430-a, I.431-a
	音声インタフェース	ODT	ﾁｬﾈﾙ数	最大6ﾁｬﾈﾙ
			準拠規格	JJ-21.10
		TTC 2M	ﾁｬﾈﾙ数	最大30ﾁｬﾈﾙ ※伝送速度: 2,048kbps
			準拠規格	JJ-20.10、JJ-20.11、JJ-20.12
電源条件				DC ＋ 5V ± 5% DC ±12V ± 10%（音声インタフェースODTの場合のみ）
消費電力				40W以下
外形寸法				391.5 × 370 × 35 (mm) （突起部を除く）
重量				3kg以下
環境条件				温度: 5～40度、湿度: 20～80 %Rh(非結露)
設置方式				ＩＸ５０１０／５０２０筐体にプラグイン
冷却方式				FANによる強制空冷
電磁ノイズ				VCCI CLASS A

1-3-3 機能仕様

本カードの機能仕様一覧を表 1-3-2 に示します。

表 1-3-2 機能仕様一覧

項目		内容
通信機能	ﾌﾚｰﾑ転送能力	ﾃﾞｰﾀ換算(64B): 4,400pps、音声ﾌﾚｰﾑ換算: 2,000pps ※使用条件で性能は変わります。
	ﾄﾗﾝｽﾊﾟｱﾚﾝﾄﾌﾞﾘｯｼﾞ機能	IEEE802.1d ※将来ｻﾎﾟｰﾄ予定
	ﾙｰﾃｨﾝｸﾞ機能	RIPv2 (RFC1723)、OSPFv2(RFC2178) ※将来ｻﾎﾟｰﾄ予定
	QoS/帯域保証	優先制御、IP ﾌﾗｸﾞﾒﾝﾄ、FRF-12 ﾌﾗｸﾞﾒﾝﾄ、IP Precedence、RSVP(RFC2205)
	通信ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	IP、ICMP、ARP、TCP、UDP、FR(ANSI T1.618、ANSI T1.619)、FF(独自方式) PPP、MPPP(RFC1990) ※将来ｻﾎﾟｰﾄ予定
	ｶﾌﾟｾﾙ化	IP over EthernetⅡ(RFC894)、IP over IEEE802.3 (RFC 1042)、IP over FR(RFC1490)
	FR PVC 状態確認機能	ANSI T1.617d、ITU-T Q.933a、Rev.1(Stratacom proprietary)、No LMI(PVC 状態確認なし)
	H.323 ｹﾞｰﾄｳｪｲ機能	ITU-T H.323v2
	音声符号化方式	G.711 A-law/u-law 64kbpsPCM 符号 G.711VAD 無音圧縮 A-law/u-law 64kbpsPCM 符号 ※将来サポート予定 G.723.1 5.3/6.3ｋbps ﾃﾞｭｱﾙﾚｰﾄ符号 ※将来サポート予定 G.723.1a 無音圧縮 5.3/6.3ｋbps ﾃﾞｭｱﾙﾚｰﾄ符号 ※将来サポート予定 G.728 16kbpsLD-CELP 符号 G.728VAD 無音圧縮 16KbpsLD-CELP 符号 G.729 8kbpsCS-ACELP 符号 G.729a 低演算量 8kbpsCS-ACELP 符号 G.729b 無音圧縮 8kbpsCS-ACELP 符号 G.729ab 低演算量無音圧縮 8kbpsCS-ACELP 符号
	ｼｸﾞﾅﾘﾝｸﾞ方式	DTMF(PB)、DP10PPS、DP20PPS
	接確信号方式	ｳｲﾝｸｽﾀｰﾄ、ｲﾐﾃﾞｨｴｰﾄ(ﾀｲﾐﾝｸﾞｽﾀｰﾄ)、ﾃﾞｨﾚｲｽﾀｰﾄ、ﾏｰｸｱｳﾄ
	G3FAX 機能	FAX ﾓﾃﾞﾑ ITU-T V.17、ITU-T V.21、ITU-T V.27ter、ITU-T V.29 FAX ﾘﾚｰ ITU-T T.30、ITU-T T.38 ※将来サポート予定
	その他音声機能	ｴｺｰｷｬﾝｾﾗ、DTMF ｾﾝﾀﾞ/ﾚｼｰﾊﾞ機能、DP ｾﾝﾀﾞ/ﾚｼｰﾊﾞ機能、ﾀﾞｲﾅﾐｯｸ揺らぎ吸収ﾊﾞｯﾌｧ、可聴信号送出/検出、共通線収容、ﾊﾟｽｽﾙｰ機能
運用管理機能		ﾛｰｶﾙｺﾝｿｰﾙ機能、SNMP ｴｰｼﾞｪﾝﾄ機能、Telnet 機能、 TFTP 機能、FTP 機能(将来ｻﾎﾟｰﾄ予定)、WEB ﾍﾞｰｽﾏﾝﾏｼﾝｲﾝﾀﾌｪｰｽ
診断機能		自己診断(ﾊﾟﾜｰｵﾝ時): ﾒﾓﾘ試験、ﾚｼﾞｽﾀ試験、内部ﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸ試験 など 通信試験: ping 機能

【このページは構成上白紙となっています】

第２章　ＶＩＭカードの構成と説明

この章では、ＶＩＭカードのハードウェアの構成と主要部品の機能について説明します。

2-1　ＶＩＭ－ＤＴＩカード

2-1-1　構成

ＶＩＭ－ＤＴＩカードの構成品を表2-1-1に示します。

表2-1-1　ＶＩＭ－ＤＴＩ構成一覧

品名		数量	備考
ＶＩＭ－ＤＴＩカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	ＤＴＩサブカード	１	
	６ＤＳＰサブカード	最大５	別途手配が必要です

2-1-2　ブロック図

図2-1-1にＶＩＭ－ＤＴＩカードのブロック図を示します。

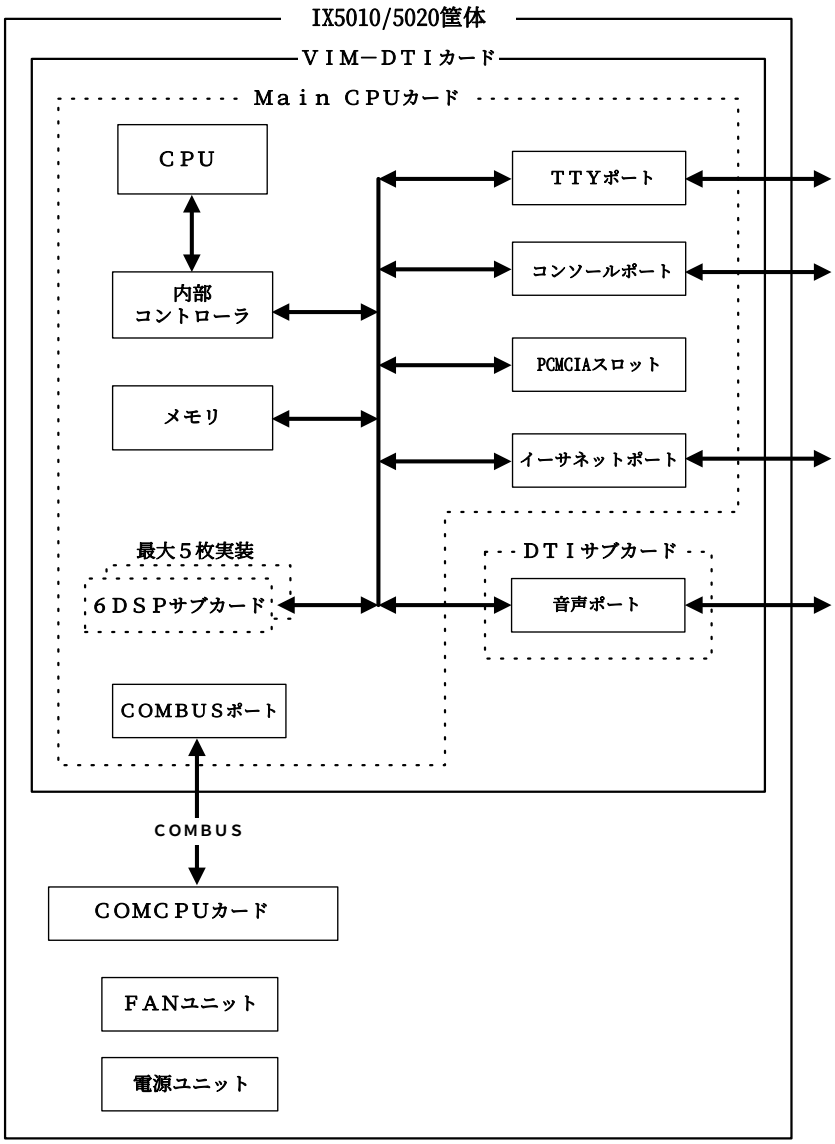


図2-1-1　ＶＩＭ－ＤＴＩカードのブロック図

2-1-3 操作表示部の説明

図 2-1-2 にＶＩＭ－ＤＴＩカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

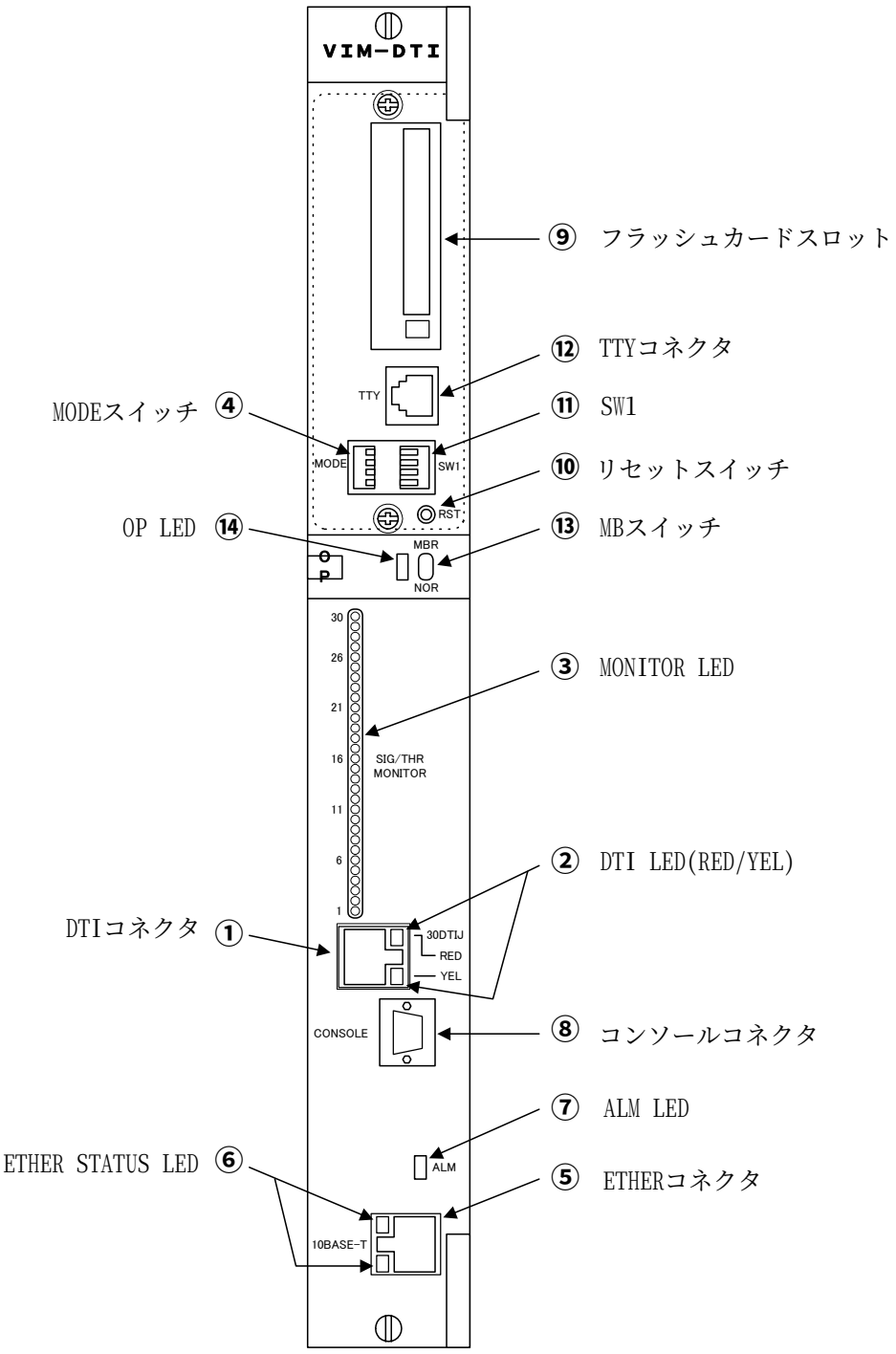


図 2-1-2 ＶＩＭ－ＤＴＩカードの前面概観

① DTI コネクタ

ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
ＴＴＣ標準２Ｍのディジタルインタフェース（DTI）を１ポート実装しています。

（注）ＴＴＣ２Ｍ ＤＴＩインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② DTI LED(RED/YEL)

ディジタルインタフェースの障害検出を表示します。

・RED(上側) LED

ディジタルインタフェースの自局障害検出の有無を表示します。

点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。

消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します

・YEL(下側) LED

ディジタルインタフェースの対局障害検出の有無を表示します。

点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。

消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

③ MONITOR LED

音声のチャネル毎のシグナリング（SS, SR)の状態、またはパススルー状態を表示します。④の MODE スイッチの設定状態により表示内容が変わります。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅのいずれか一方がビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅが両方ともアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：パススルー状態であることを示します。

消灯　　：パススルー状態でないことを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／Mがビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／Mがアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。

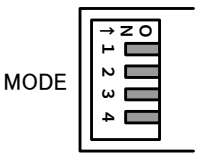
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

④ MODE スイッチ

MONITOR LED に表示する内容を設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。ｂｉｔ１及び２の設定を変更することにより、MONITOR LED の点灯条件を変更することが出来ます。

表 2-1-2 に示すのが MODE スイッチの設定内容です。

表 2-1-2　MODE スイッチ設定の内容



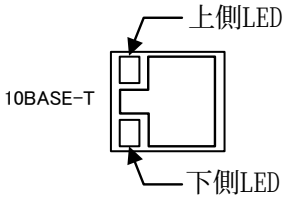
MODE	bit1	OFF	OFF	ON	ON
	bit2	OFF	ON	OFF	ON
MONITOR		SS/M + SR/E	PATH THROUGH	SS/M	SR/E

（注１）ｂｉｔ３，４はＯＦＦ固定とします。このｂｉｔの設定を変更した場合には正常動作は保証出来ませんので、設定変更は行わないでください。

（注２）MODE スイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑤ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードとストレートケーブルで接続します。

⑥ ETHER STATUS LED
⑤の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑦ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑧ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状は DSUB９ピン（メス）です。

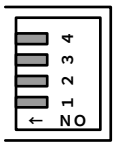
⑨ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020 装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度 File Tool>ls コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑪のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。
（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ ＳＷ１

ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。

ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ON状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ON状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。

（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ TTY コネクタ

保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ MB スイッチ

ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。

・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。

・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑭の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑭ OP LED

ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。

点滅（緑）：運用状態を示します。

点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。

点灯（赤）：アラーム状態を示します。

点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。

点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-1-4 カード内オプション設定

ここではＶＩＭ－ＤＴＩカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-1-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-1-3及び表2-1-4に示します。

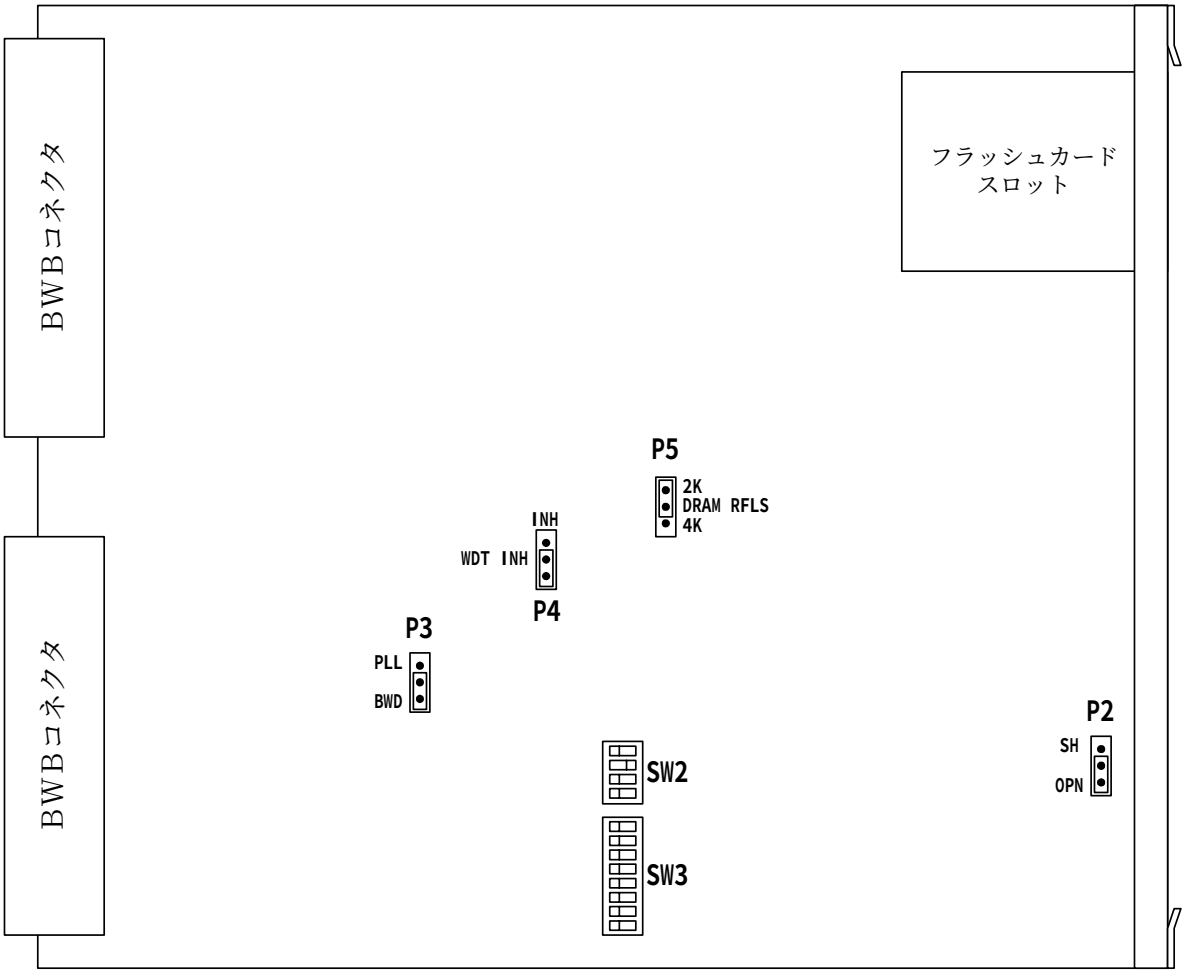


図2-1-3 VIM-DTI Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-1-3 VIM-DTI Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL):自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD):BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH):無効 ◎下側 :有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) :2kHzに設定 ◎下側(4K) :4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「VOICE : PBXに従属」又は「INT:本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、
Ｐ3を ″上側(PLL):自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
Ｐ3を ″下側(BWD):BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
(Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。)

表2-1-4 VIM-DTI Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2, 3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

(2) ＤＴＩサブカード

ＤＴＩサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）６ＤＳＰサブカード

図 2-1-4 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-1-5 に示します。

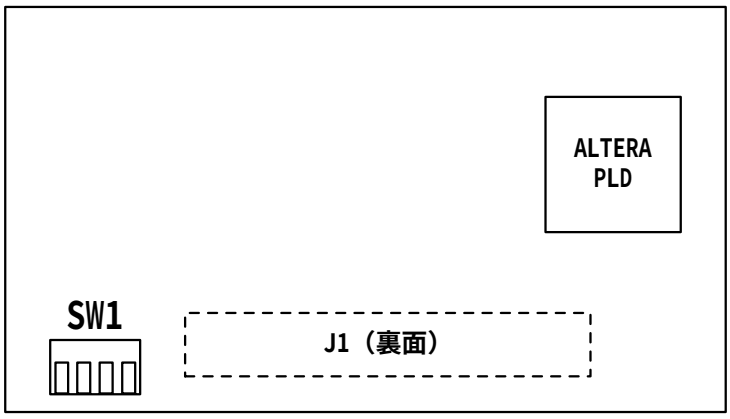


図 2-1-4　VIM-DTI　6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-1-5　VIM-DTI　6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-2 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカード

2-2-1 構成

ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカードの構成品を表 2-2-1 に示します。

表 2-2-1 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘ構成一覧

品名		数量	備考
ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	ＤＴＩサブカード	１	
	ＦＲ Ｘサブカード	１	
	６ＤＳＰサブカード	最大５	別途手配が必要です

2-2-2 ブロック図

図 2-2-1 にＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカードのブロック図を示します。

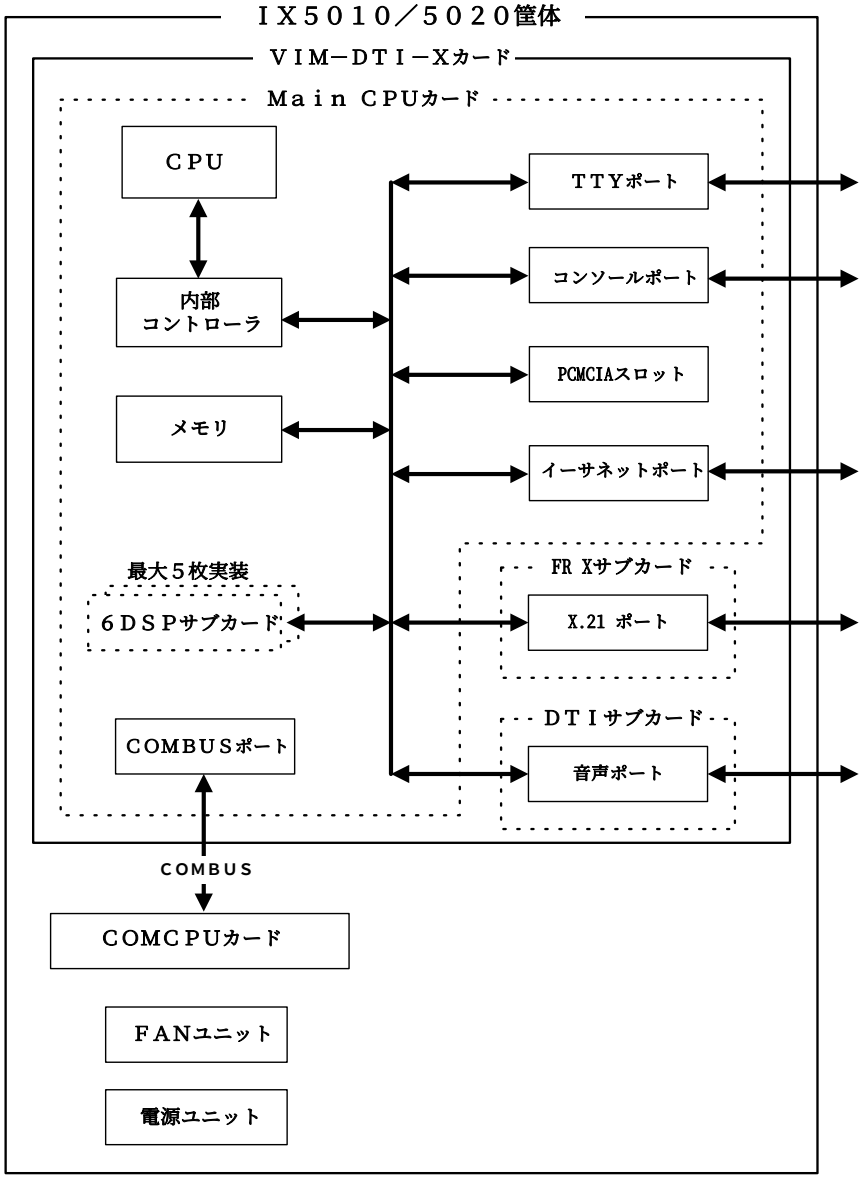


図 2-2-1 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカードのブロック図

2-2-3 操作表示部の説明

図 2-2-2 にＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

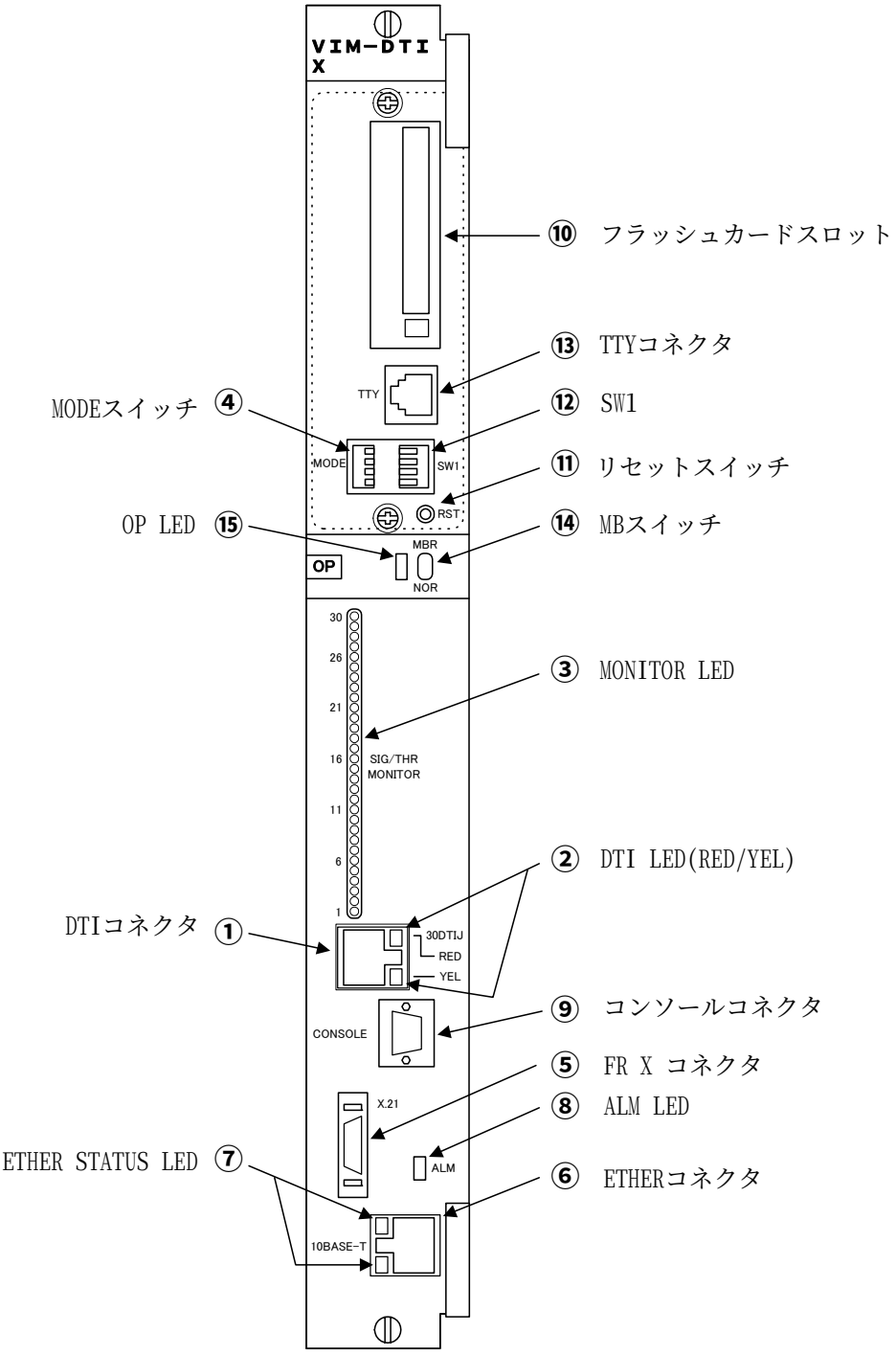


図 2-2-2 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカードの前面概観

① DTI コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
ＴＴＣ標準２Ｍのディジタルインタフェース（DTI）を１ポート実装しています。
（注）ＴＴＣ２Ｍ ＤＴＩインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② DTI LED(RED/YEL)

ディジタルインタフェースの障害検出を表示します。

・RED(上側) LED

ディジタルインタフェースの自局障害検出の有無を表示します。

点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。

消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します

・YEL(下側) LED

ディジタルインタフェースの対局障害検出の有無を表示します。

点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。

消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

③ MONITOR LED

音声のチャネル毎のシグナリング（SS, SR)の状態、またはパススルー状態を表示します。④の MODE スイッチの設定状態により表示内容が変わります。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅのいずれか一方がビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅが両方ともアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：パススルー状態であることを示します。

消灯　　：パススルー状態でないことを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／Mがビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／Mがアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。

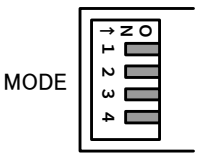
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

④ MODE スイッチ

MONITOR LED に表示する内容を設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。ｂｉｔ１及び２の設定を変更することにより、MONITOR LED の点灯条件を変更することが出来ます。

表 2-1-2 に示すのが MODE スイッチの設定内容です。

表 2-2-2　MODE スイッチ設定の内容



MODE	bit1	OFF	OFF	ON	ON
	bit2	OFF	ON	OFF	ON
MONITOR		SS/M + SR/E	PATH THROUGH	SS/M	SR/E

（注１）ｂｉｔ３，４はＯＦＦ固定とします。このｂｉｔの設定を変更した場合には正常動作は保証出来ませんので、設定変更は行わないでください。

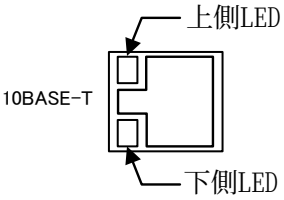
（注２）MODE スイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑤ FR X コネクタ
X.21 インタフェース(DTE)を提供します。物理形状はハーフピッチ２６ピンコネクタです。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－ＶＸＲカードとひねりケーブルで接続します。

（注）X.21 インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑥ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードとストレートケーブルで接続します。

⑦ ETHER STATUS LED
⑥の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑧ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑨ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状は DSUB９ピン（メス）です。

⑩ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020 装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度 File Tool>ls コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ リセットスイッチ

ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。

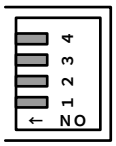
尚、⑫のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。

（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ ＳＷ１

ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。

ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ON状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ON状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。

（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ TTY コネクタ

保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑭ MB スイッチ

IX5010/5020 装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。

・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。

・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑮の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑮ OP LED

ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。

点滅（緑）：運用状態を示します。

点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。

点灯（赤）：アラーム状態を示します。

点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。

点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-2-4 カード内オプション設定

ここではＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｘカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-2-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-2-3及び表2-2-4に示します。

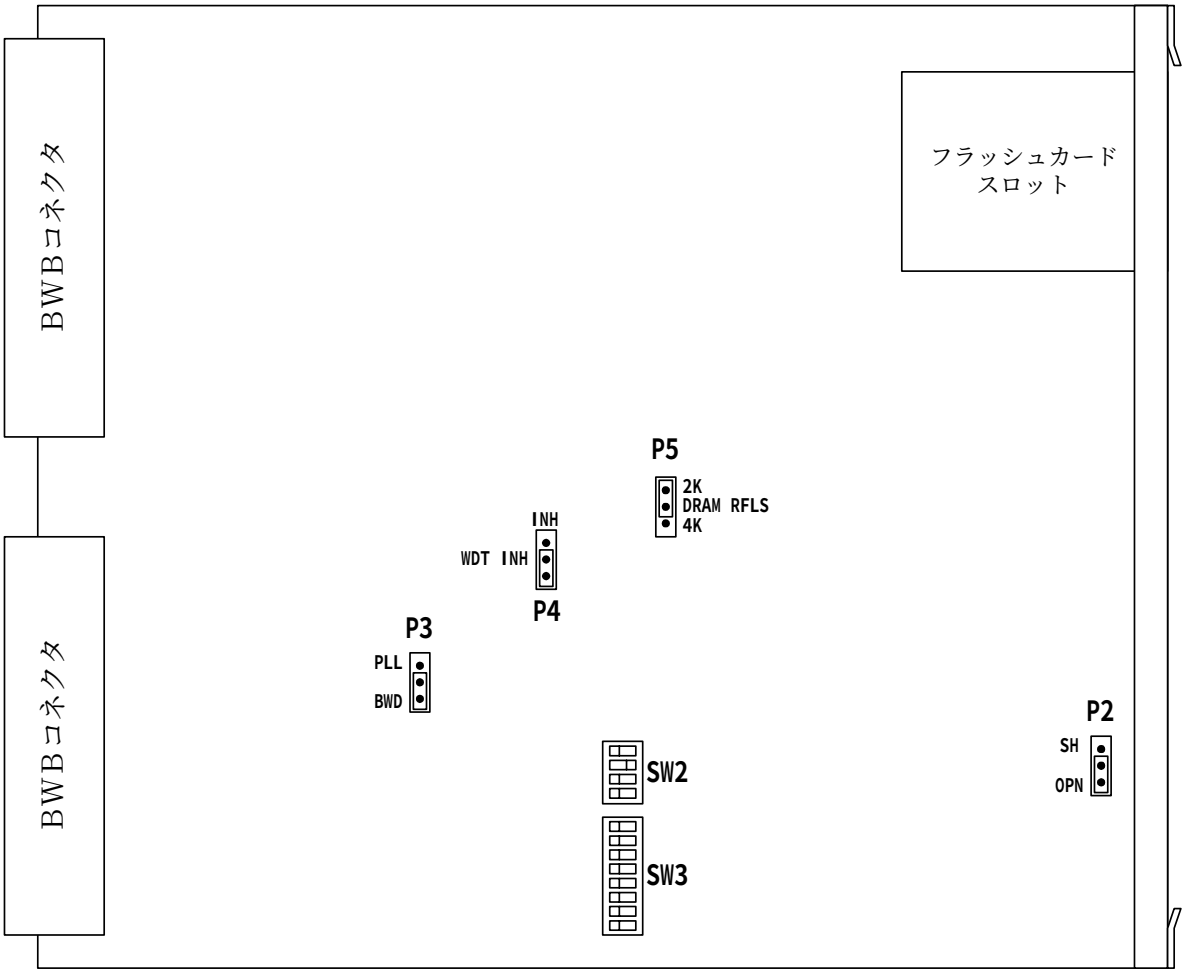


図2-2-3 VIM-DTI-X Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-2-3 VIM-DTI-X Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL)：自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH)：無効 ◎下側 ：有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) ：2kHzに設定 ◎下側(4K) ：4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「VOICE : PBXに従属」又は「INT：本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、
Ｐ3を ″上側(PLL)：自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
Ｐ3を ″下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
（Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。）

表2-2-4 VIM-DTI-X Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2，3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

（2）ＤＴＩサブカード

ＤＴＩサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ Ｘサブカード

ＦＲ Ｘサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（4）６ＤＳＰサブカード

図 2-2-4 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-2-5 に示します。

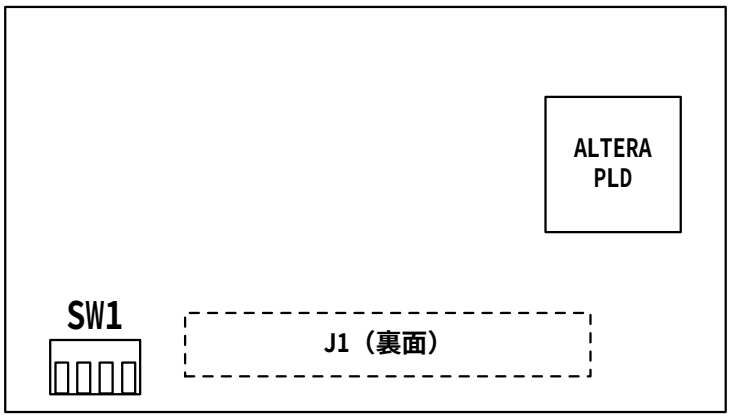


図 2-2-4　VIM-DTI-X　6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-2-5　VIM-DTI-X　6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-3 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカード

2-3-1 構成

ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカードの構成品を表 2-3-1 に示します。

表 2-3-1 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐ構成一覧

品名		数量	備考
ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	ＤＴＩサブカード	１	
	ＦＲ Ｐサブカード	１	
	６ＤＳＰサブカード	最大５	別途手配が必要です

2-3-2 ブロック図

図 2-3-1 にＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカードのブロック図を示します。

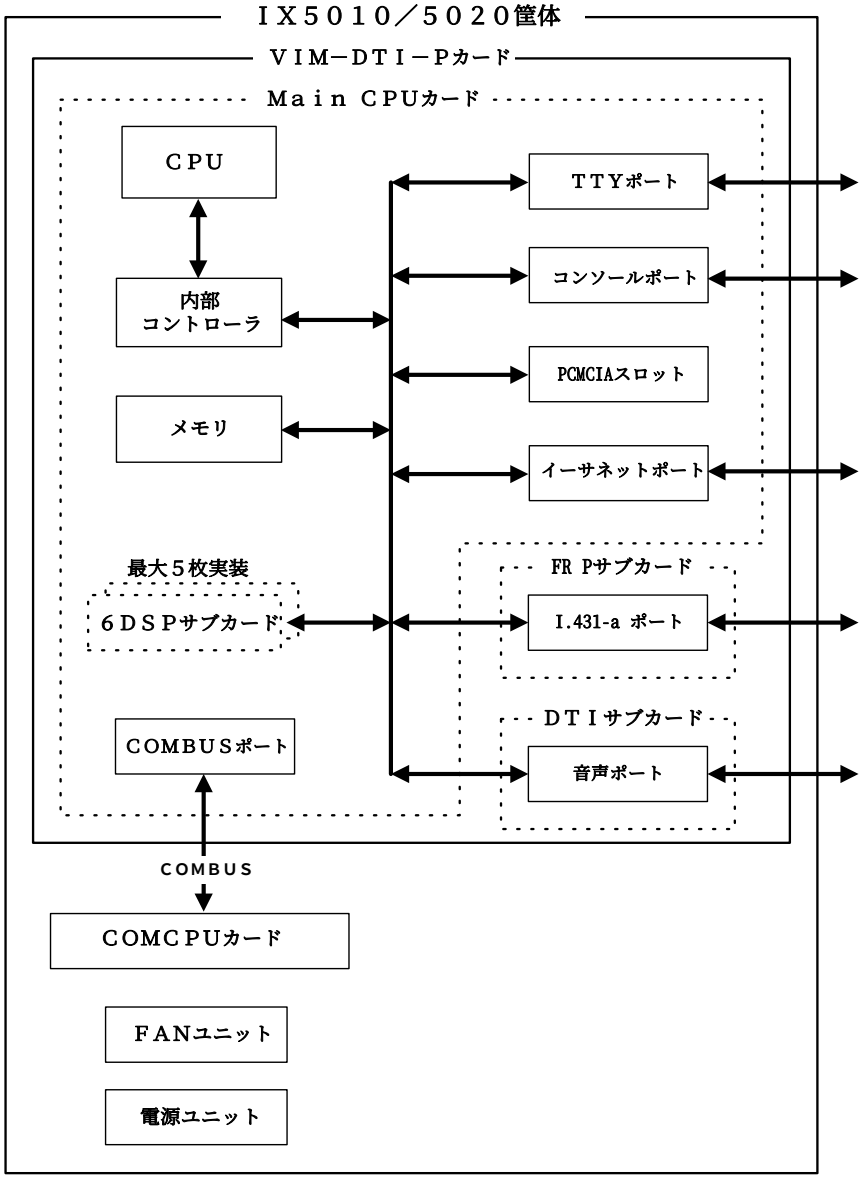


図 2-3-1 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカードのブロック図

2-3-3 操作表示部の説明

図 2-3-2 にＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

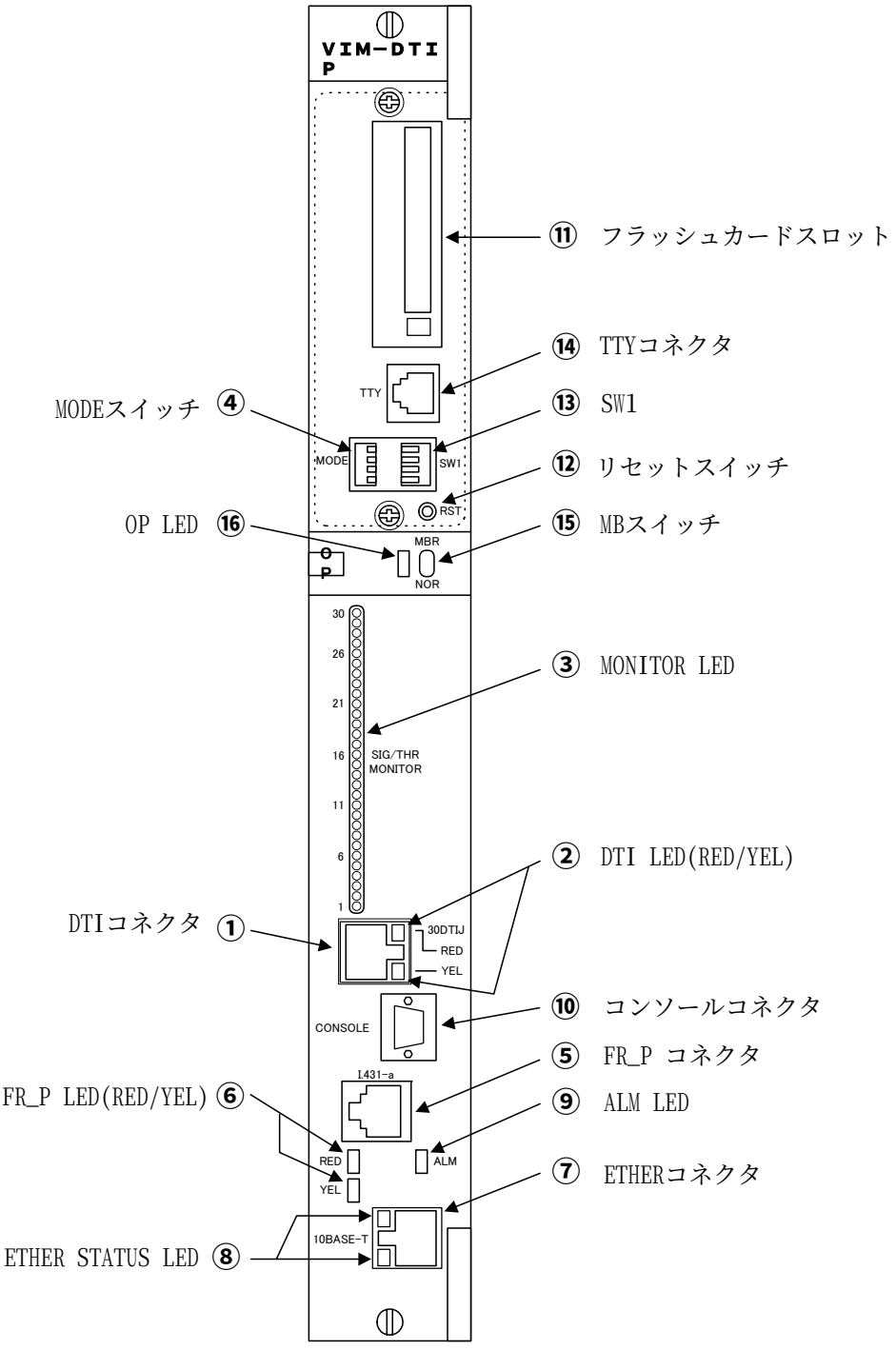


図 2-3-2 ＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカードの前面概観

① DTI コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
ＴＴＣ標準２Ｍのディジタルインタフェース（DTI）を１ポート実装しています。
（注）ＴＴＣ２Ｍ ＤＴＩインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② DTI LED(RED/YEL)

ディジタルインタフェースの障害検出を表示します。

・RED(上側) LED

ディジタルインタフェースの自局障害検出の有無を表示します。

点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。

消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します

・YEL(下側) LED

ディジタルインタフェースの対局障害検出の有無を表示します。

点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。

消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

③ MONITOR LED

音声のチャネル毎のシグナリング（SS, SR)の状態、またはパススルー状態を表示します。④の MODE スイッチの設定状態により表示内容が変わります。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅのいずれか一方がビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／M、ＳＲ／Ｅが両方ともアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:OFF, bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：パススルー状態であることを示します。

消灯　　：パススルー状態でないことを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:OFF）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＳ／Mがビジーであることを示します。

消灯　　：ＳＳ／Mがアイドルであることを示します。

・MODE スイッチ（bit1:ON , bit2:ON ）の場合の表示内容

点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。

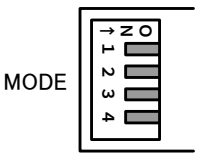
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

④ MODE スイッチ

MONITOR LED に表示する内容を設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。ｂｉｔ１及び２の設定を変更することにより、MONITOR LED の点灯条件を変更することが出来ます。

表 2-1-2 に示すのが MODE スイッチの設定内容です。

表 2-3-2　MODE スイッチ設定の内容



MODE	bit1	OFF	OFF	ON	ON
	bit2	OFF	ON	OFF	ON
MONITOR		SS/M + SR/E	PATH THROUGH	SS/M	SR/E

（注１）ｂｉｔ３，４はＯＦＦ固定とします。このｂｉｔの設定を変更した場合には正常動作は保証出来ませんので、設定変更は行わないでください。

（注２）MODE スイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

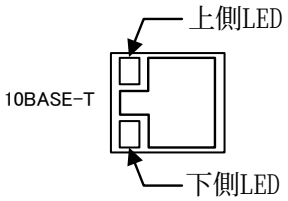
⑤ FR P コネクタ
I.431-a インタフェース(TE)を提供します。物理形状は ISO 10173 コネクタです。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－１．５Ｉカードとひねりケーブルで接続します。

（注）I.431-a インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑥ FR P LED(RED/YEL)
I.431-a インタフェースの障害検出を表示します。
・RED(上側) LED
I.431-a インタフェースの自局障害検出の有無を表示します。
点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。
消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します
・YEL(下側) LED
I.431-a インタフェースの対局障害検出の有無を表示します。
点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。
消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

⑦ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードとストレートケーブルで接続します。

⑧ ETHER STATUS LED
⑦の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑨ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑩ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状は DSUB９ピン（メス）です。

⑪ フラッシュカードスロット

ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。

フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。

（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020 装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度 File Tool>ls コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。

（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ リセットスイッチ

ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。

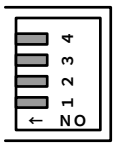
尚、⑬のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。

（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ ＳＷ１

ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。

ＯＮ ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。

（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑭ TTY コネクタ

保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑮ MB スイッチ

ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。

・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。

・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑯の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑯ OP LED

ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。

点滅（緑）：運用状態を示します。

点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。

点灯（赤）：アラーム状態を示します。

点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。

点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-3-4 カード内オプション設定

ここではＶＩＭ－ＤＴＩ－Ｐカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-3-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-3-3及び表2-3-4に示します。

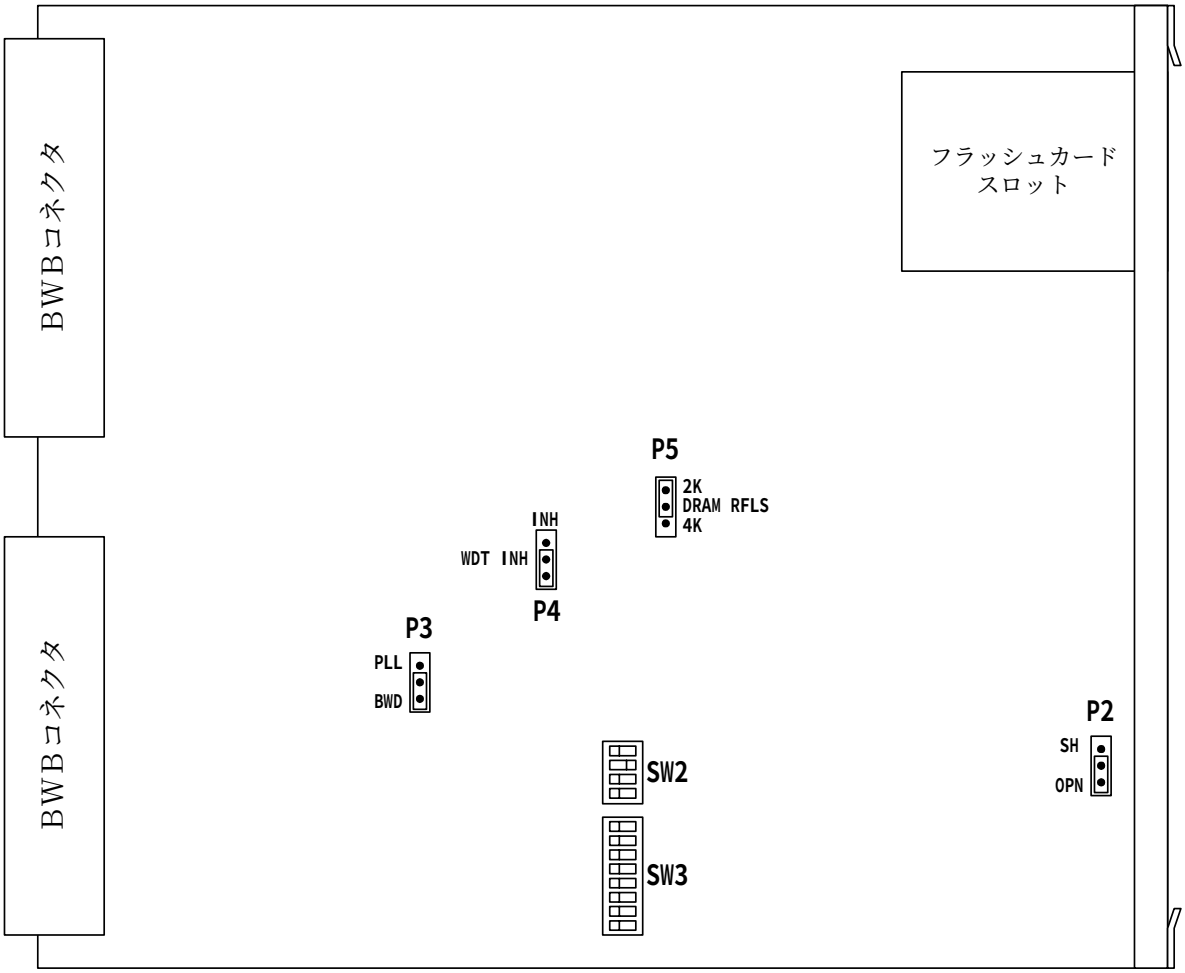


図2-3-3 VIM-DTI-P Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-3-3 VIM-DTI-P Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL)：自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH)：無効 ◎下側 ：有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) ：2kHzに設定 ◎下側(4K) ：4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

（注）Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「VOICE : PBXに従属」又は「IWAN：内蔵TA」又は「INT：本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、
Ｐ3を ″上側(PLL)：自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
Ｐ3を ″下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
（Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。）

表2-3-4 VIM-DTI-P Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2，3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

（注）メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

（2）ＤＴＩサブカード

ＤＴＩサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ Pサブカード

図 2-3-4 にＦＲ Pサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-3-5 に示します。

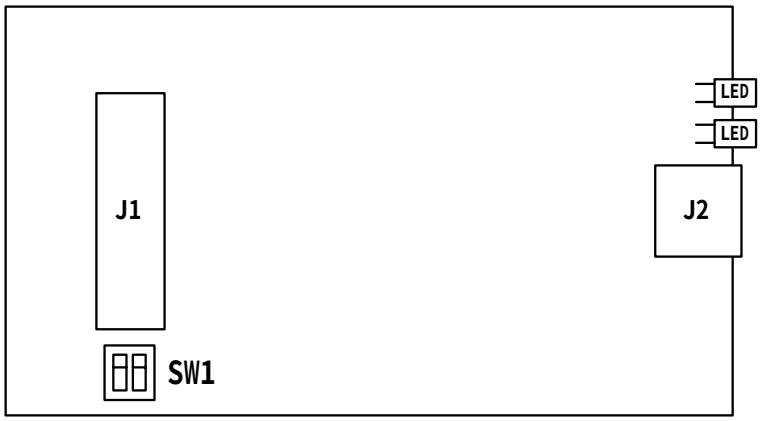


図 2-3-4 VIM-DTI-P FR P サブカード内オプションストラップの配置

表 2-3-5 VIM-DTI-P FR P サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	予備	OFF：－ ON ：－	OFF	メーカ調整
	2	ALL1 検出設定	OFF：未検出 ON ：検出	OFF	

（4）６ＤＳＰサブカード

図 2-3-5 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-3-6 に示します。

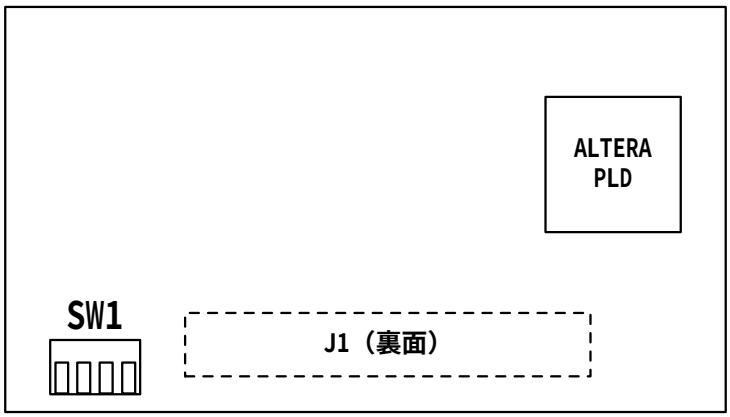


図 2-3-5 VIM-DTI-P 6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-3-6 VIM-DTI-P 6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-4　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード

2-4-1　構成

３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの構成品を表 2-4-1 に示します。

表 2-4-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂ構成一覧

品名		数量	備考
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	３ＯＤＴサブカード	１	
	ＦＲ Ｂサブカード	１	
	３ＤＳＰサブカード	１	別途手配する必要があります

2-4-2　ブロック図

図 2-4-1 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードのブロック図を示します。

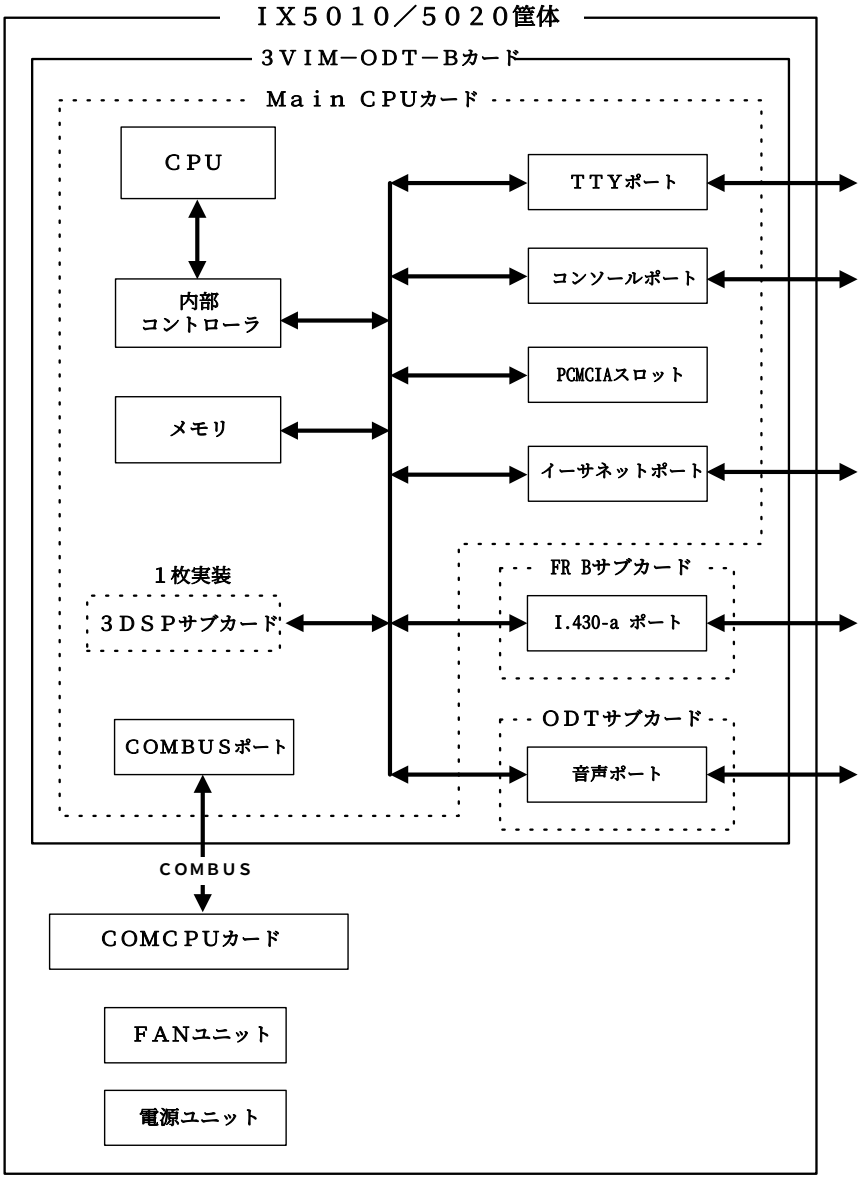


図 2-4-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードのブロック図

2-4-3 操作表示部の説明

図 2-4-2 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

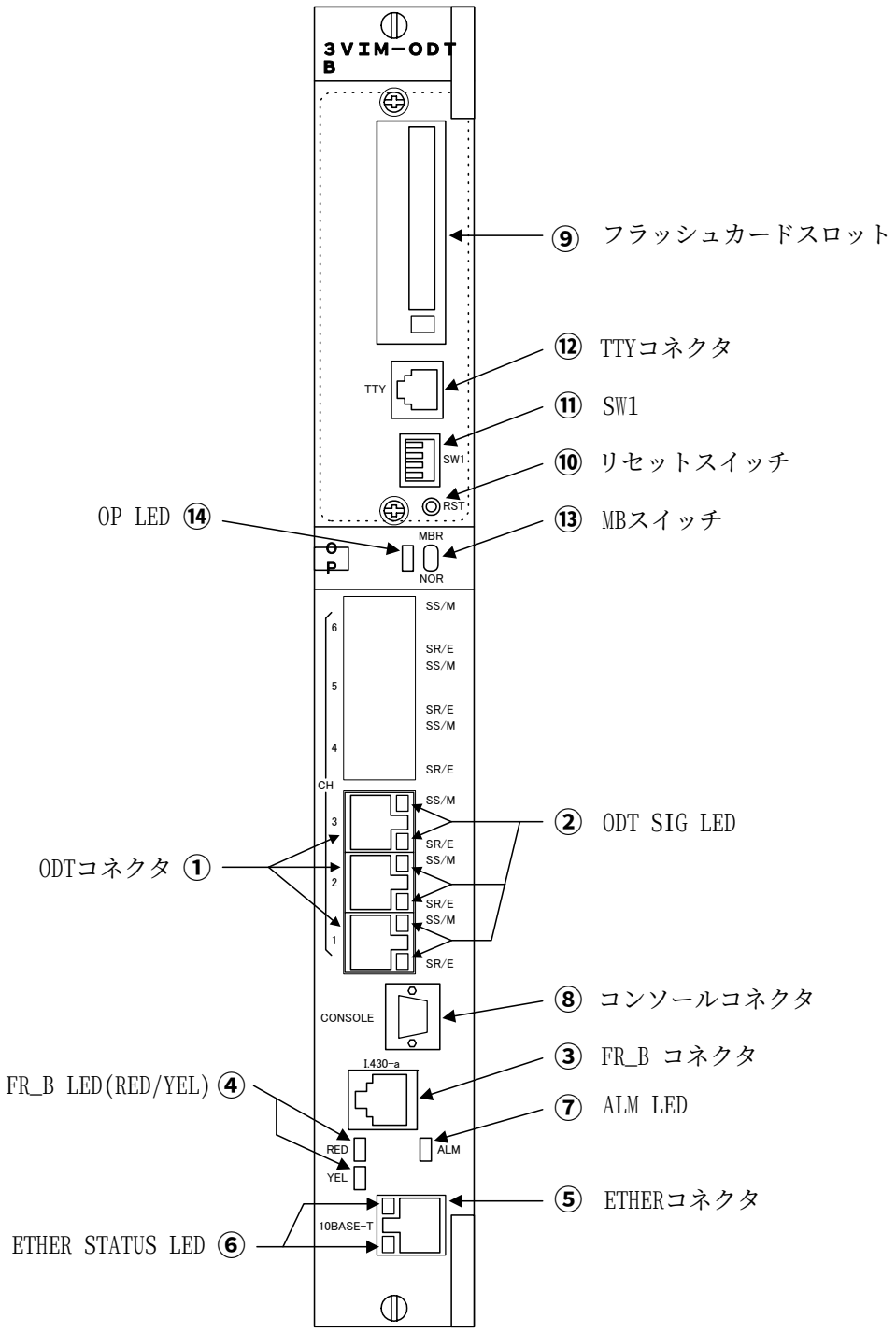


図 2-4-2 ３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Ｍがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Ｍがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

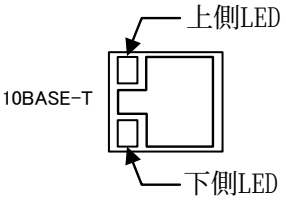
③ FR B コネクタ
I.430-a インタフェース(TE)を提供します。物理形状は ISO 8877 です。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－１９２ＫＩカードとひねりケーブルで接続します。

（注）I.430-a インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ FR B LED(RED/YEL)
I.430-a インタフェースの障害検出を表示します。
・RED(上側) LED
I.430-a インタフェースの自局障害検出の有無を表示します。
点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。
消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します
・YEL(下側) LED
I.430-a インタフェースの対局障害検出の有無を表示します。
点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。
消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

⑤ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑥ ETHER STATUS LED
⑤の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑦ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑧ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状はDSUB９ピン（メス）です。

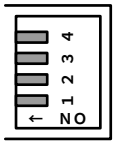
⑨ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度　File　Tool>ls　コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑪のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑭の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑭ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-4-4 カード内オプション設定

ここでは３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-4-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-4-3及び表2-4-4に示します。

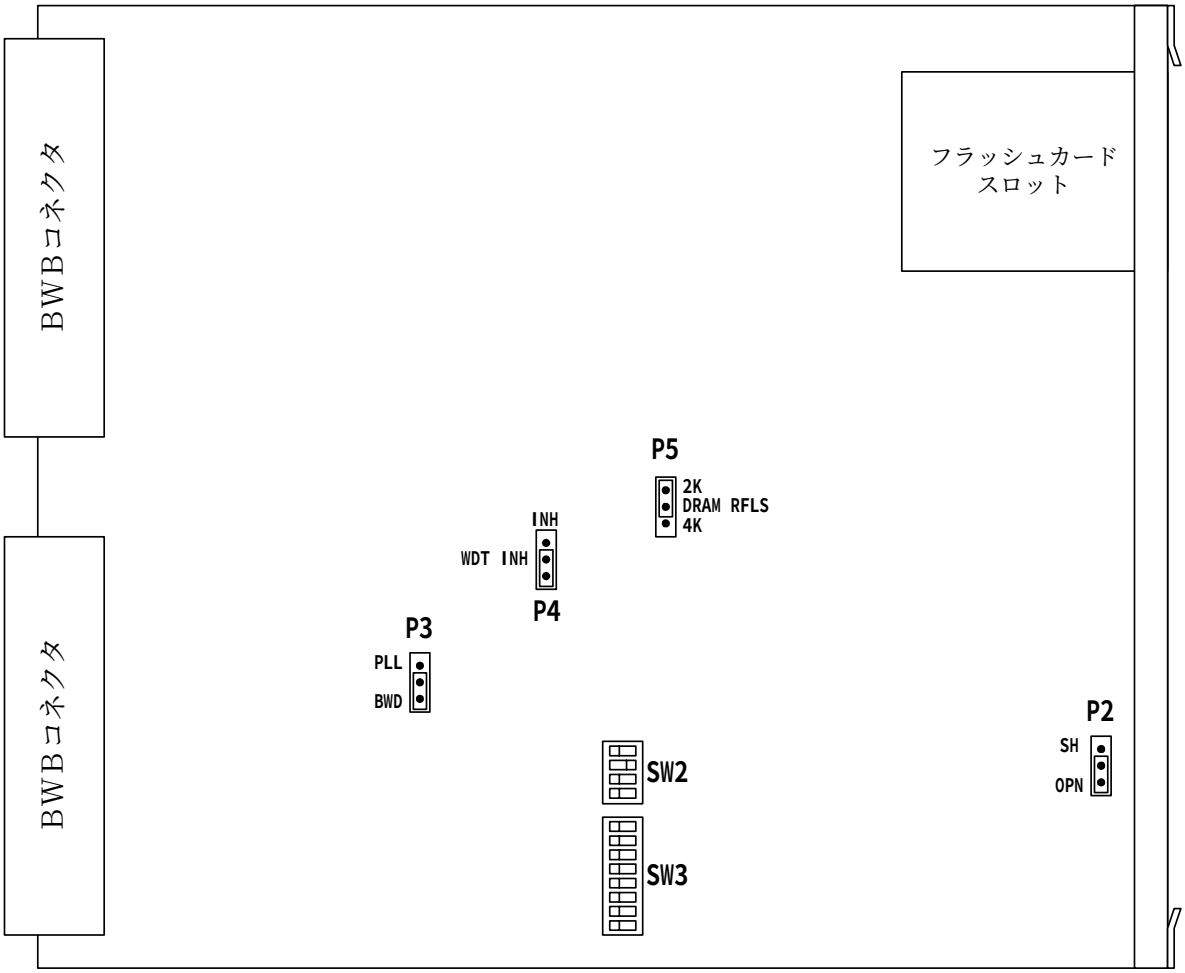


図2-4-3 3VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-4-3 3VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL):自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD):BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH):無効 ◎下側 :有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) :2kHzに設定 ◎下側(4K) :4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「IWAN:内蔵TA」又は「INT:本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、Ｐ3を ″上側(PLL):自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
Ｐ3を ″下側(BWD):BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
(Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。)

表2-4-4 3VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2, 3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

(2) 3ＯＤＴサブカード

3ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ　Bサブカード

図 2-4-4 にＦＲ Bサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-4-5 に示します。

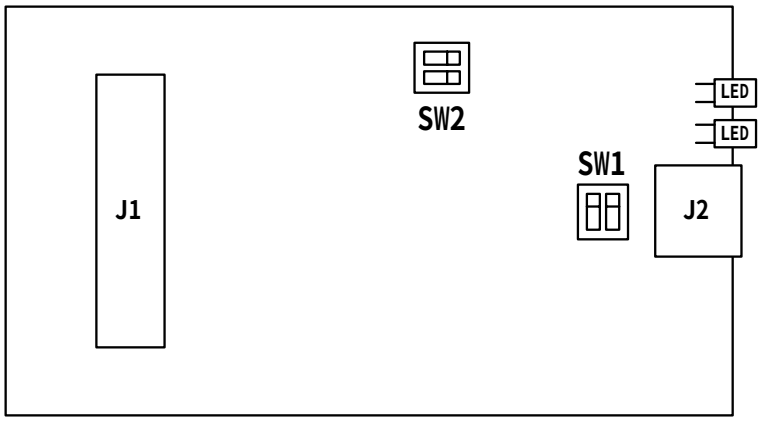


図 2-4-4　3VIM-ODT-B　FR B サブカード内オプションストラップの配置

表 2-4-5　3VIM-ODT-B　FR B サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１，２）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽの 受信側 100Ω終端設定	OFF：終端しない ON ：終端する	ON	メーカ調整
	2	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽの 送信側 100Ω終端設定	OFF：終端しない ON ：終端する	ON	
SW2	3	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽﾓｰﾄﾞ の設定	OFF：TE モード ON ：NT モード	OFF	メーカ調整
	4	主信号 all"1"検出 ﾓｰﾄﾞの設定	OFF：検出しない ON ：検出する	OFF	

（4）３ＤＳＰサブカード

図 2-4-5 に３ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-4-6 に示します。

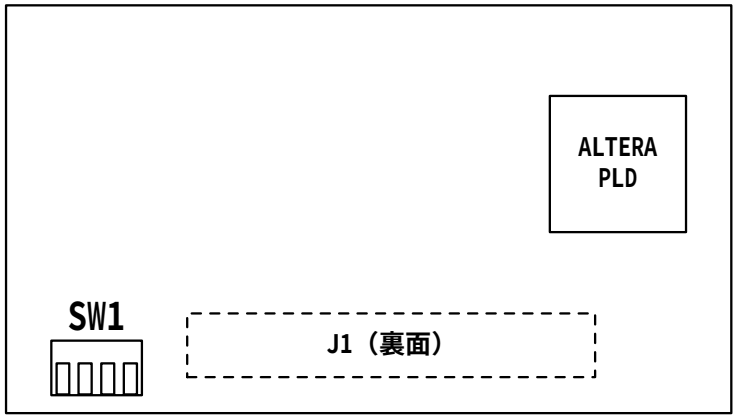


図 2-4-5　3VIM-ODT-B　3DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-4-6　3VIM-ODT-B　3DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-5　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード

2-5-1　構成

３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの構成品を表 2-4-1 に示します。

表 2-5-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘ構成一覧

品名		数量	備考
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	３ＯＤＴサブカード	１	
	ＦＲ Ｘサブカード	１	
	３ＤＳＰサブカード	１	別途手配する必要があります

2-5-2　ブロック図

図 2-5-1 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードのブロック図を示します。

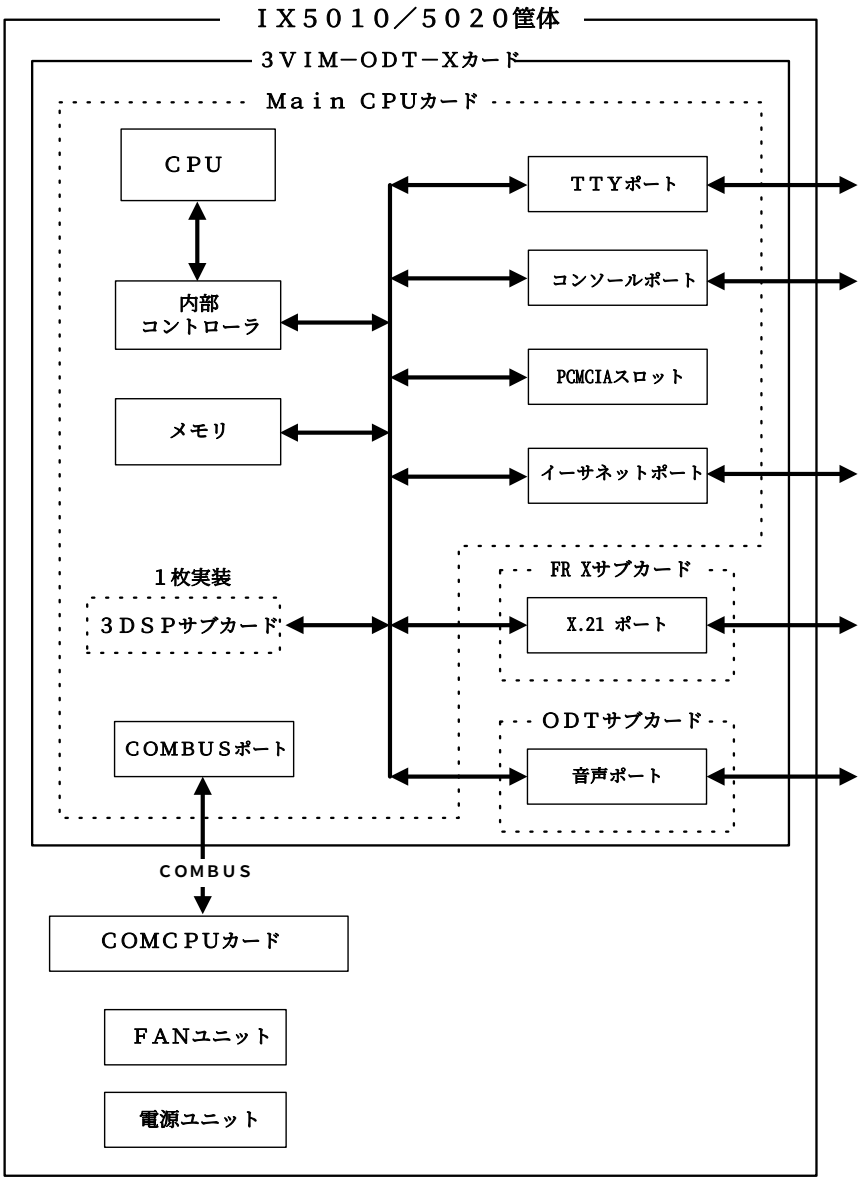


図 2-5-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードのブロック図

2-5-3 操作表示部の説明

図 2-5-2 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

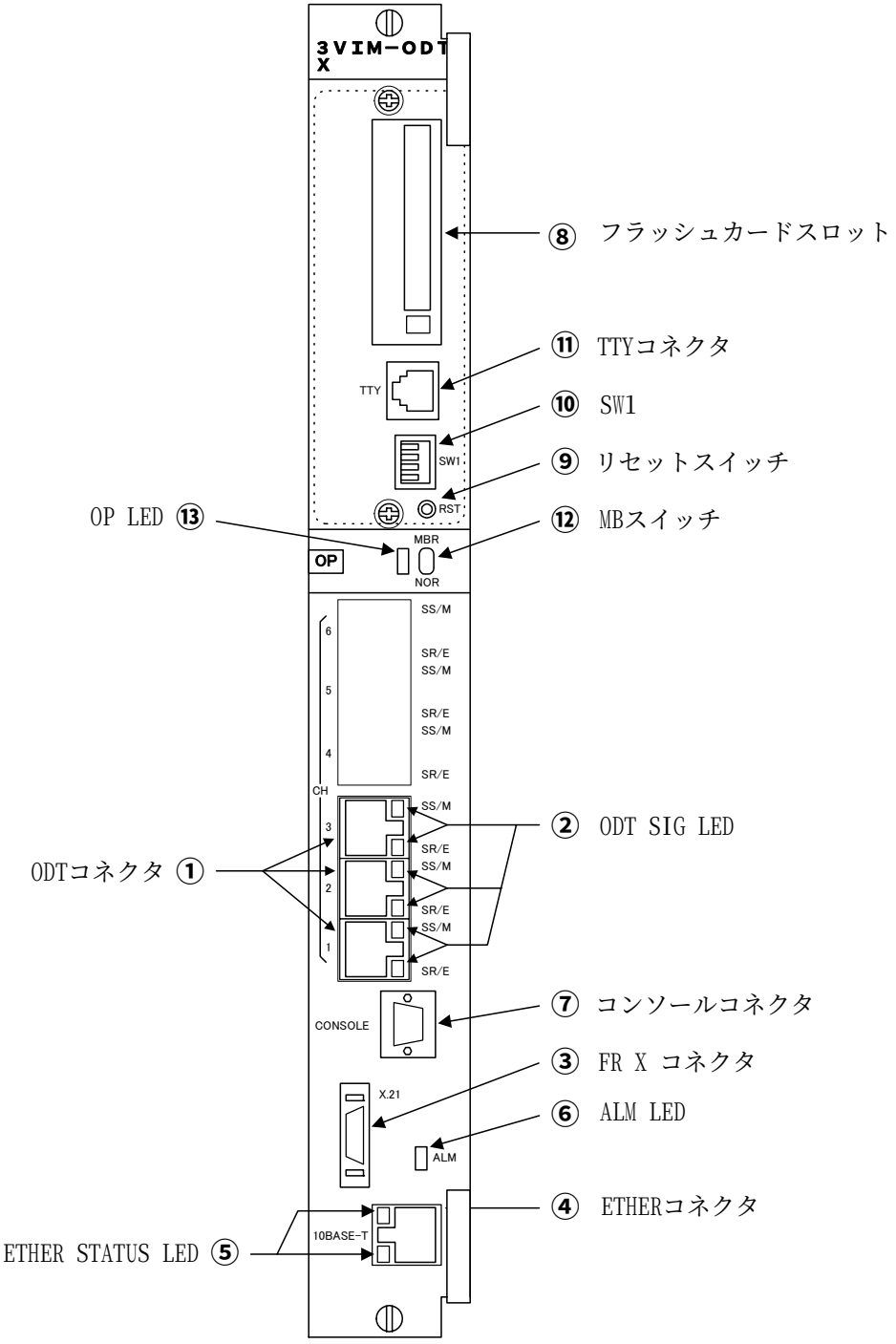


図 2-5-2 ３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

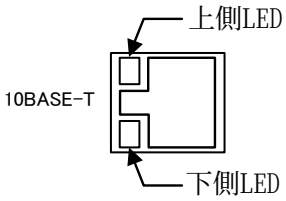
② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Mがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Mがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Eがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Eがアイドルであることを示します。

③ FR X コネクタ
X.21 インタフェース(DTE)を提供します。物理形状はハーフピッチ２６ピンコネクタです。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－ＶＸＲカードとひねりケーブルで接続します。

（注）X.21 インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑤ ETHER STATUS LED
④の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑥ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑦ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状は DSUB９ピン（メス）です。

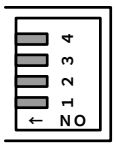
⑧ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020 装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度 File Tool>ls コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑨ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑩のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑬の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑬ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-5-4 カード内オプション設定

ここでは３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-5-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-5-3及び表2-5-4に示します。

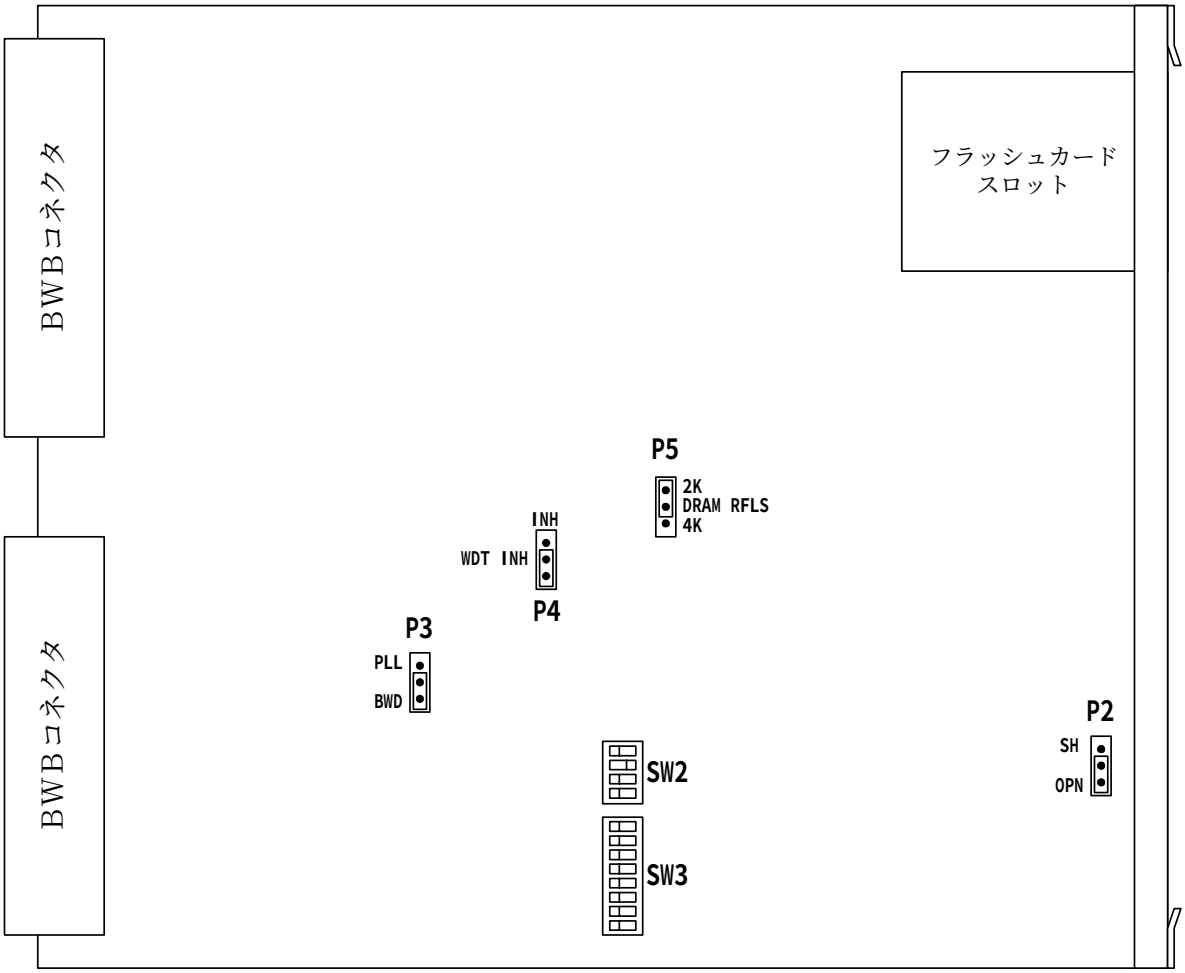


図2-5-3 3VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-5-3 3VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL):自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD):BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH):無効 ◎下側 :有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) :2kHzに設定 ◎下側(4K) :4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「INT:本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、Ｐ3を ″上側(PLL):自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、Ｐ3を ″下側(BWD):BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
(Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。)

表2-5-4 3VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2, 3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

(2) 3ＯＤＴサブカード

3ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

(3) ＦＲ Ｘサブカード

ＦＲ Ｘサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（4）３ＤＳＰサブカード

図 2-5-4 に３ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-5-5 に示します。

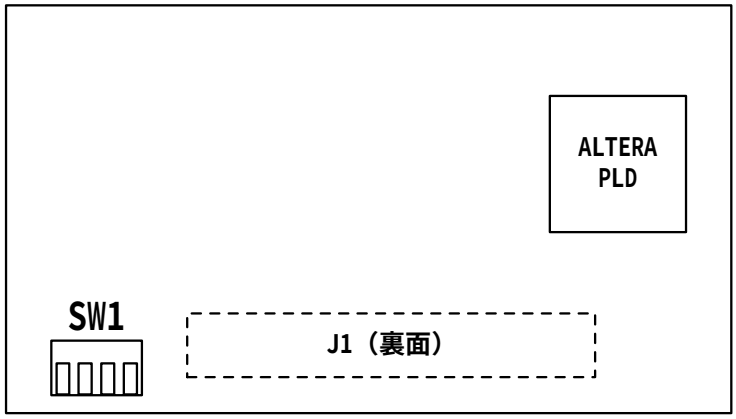


図 2-5-4　3VIM-ODT-X　3DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-5-5　3VIM-ODT-X　3DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-6　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード

2-6-1　構成

３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの構成品を表 2-4-1 に示します。

表 2-6-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐ構成一覧

品名		数量	備考
３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	1	
	３ＯＤＴサブカード	1	
	ＦＲ Ｐサブカード	1	
	３ＤＳＰサブカード	1	別途手配する必要があります

2-6-2　ブロック図

図 2-6-1 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードのブロック図を示します。

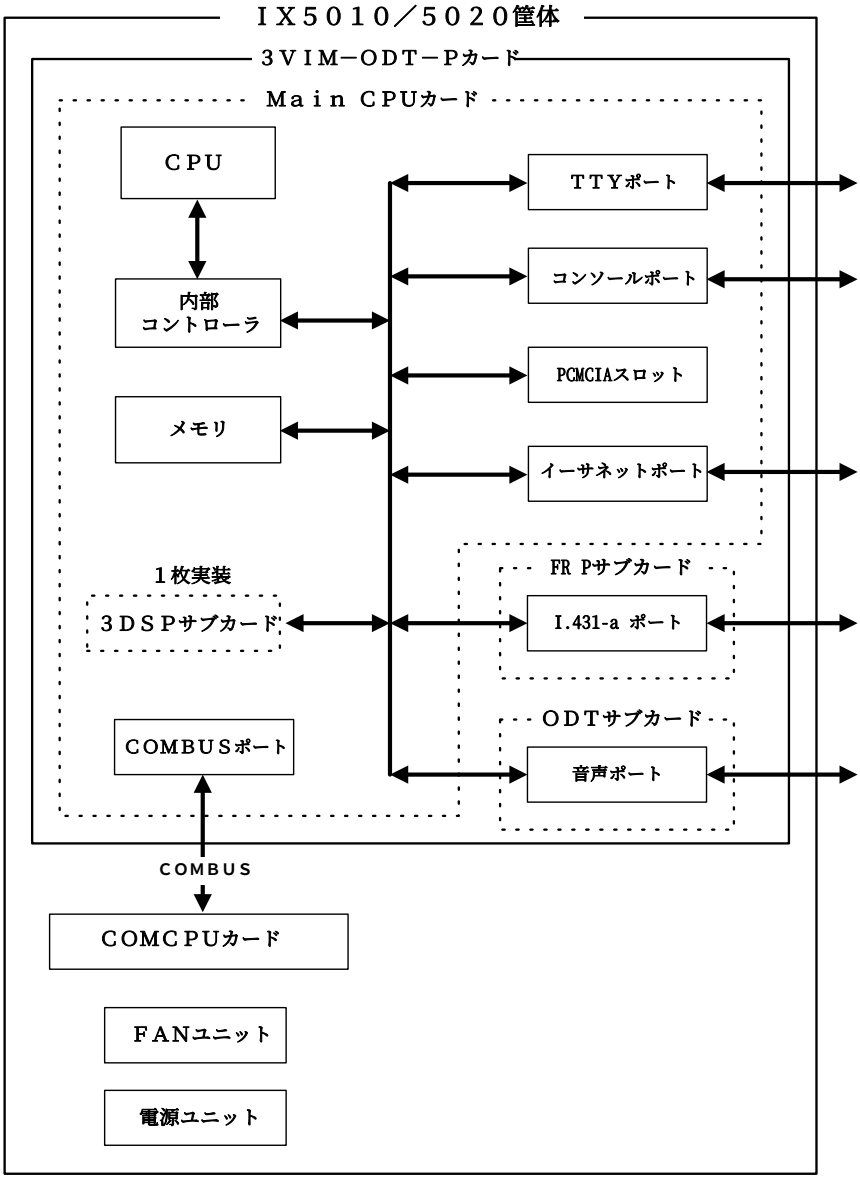


図 2-6-1　３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードのブロック図

2-6-3 操作表示部の説明

図 2-6-2 に３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

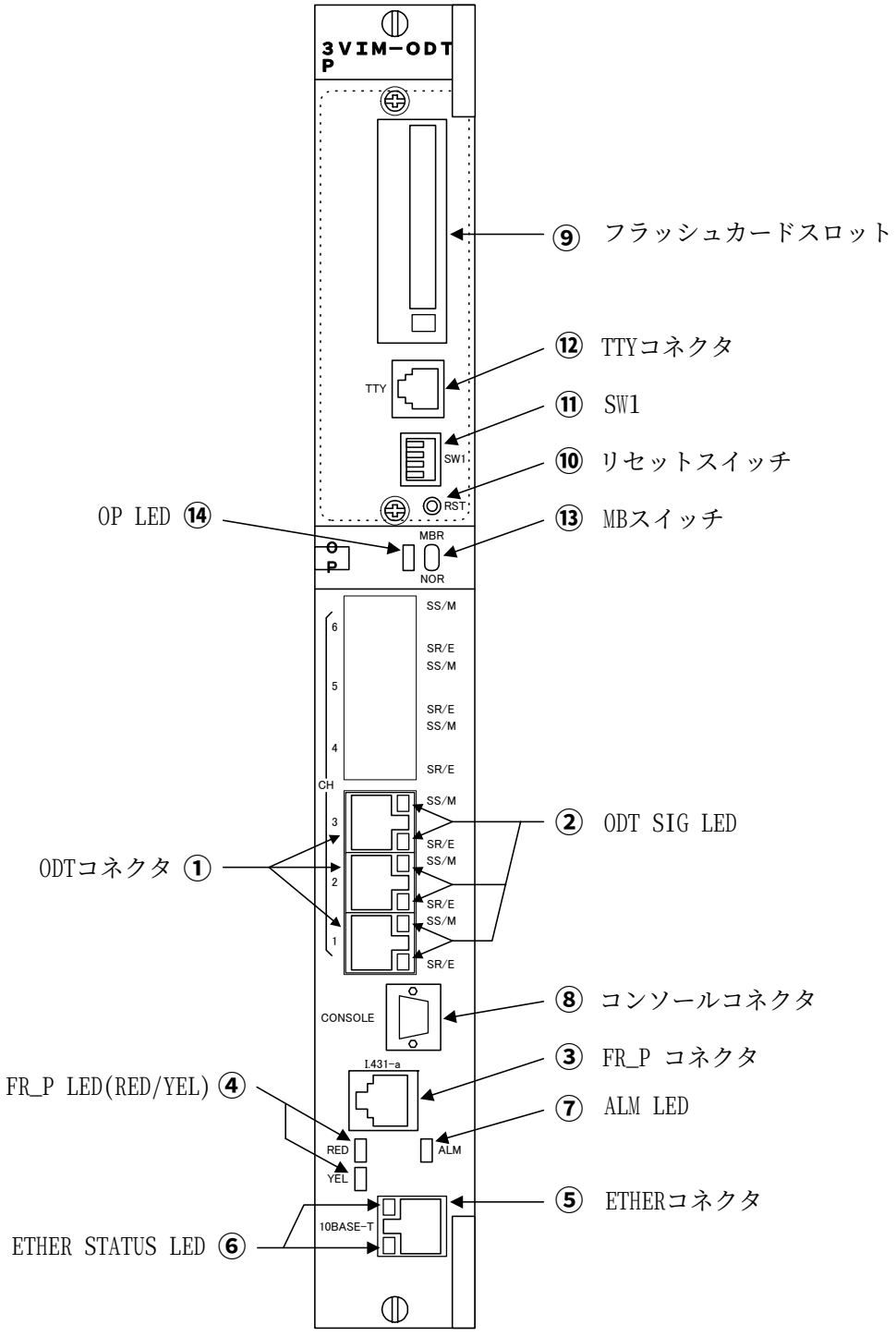


図 2-6-2 ３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Ｍがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Ｍがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

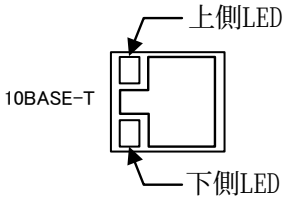
③ FR P コネクタ
I.431-a インタフェース(TE)を提供します。物理形状は ISO 10173 です。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－１．５Ｉカードとひねりケーブルで接続します。

（注）I.431-a インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ FR P LED(RED/YEL)
I.431-a インタフェースの障害検出を表示します。
・RED(上側) LED
I.431-a インタフェースの自局障害検出の有無を表示します。
点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。
消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します
・YEL(下側) LED
I.431-a インタフェースの対局障害検出の有無を表示します。
点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。
消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

⑤ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑥ ETHER STATUS LED
⑤の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑦ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑧ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状はDSUB９ピン（メス）です。

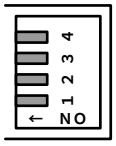
⑨ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度　File　Tool>ls　コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑪のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注2）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑭の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑭ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-6-4 カード内オプション設定

ここでは３ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-6-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-6-3及び表2-6-4に示します。

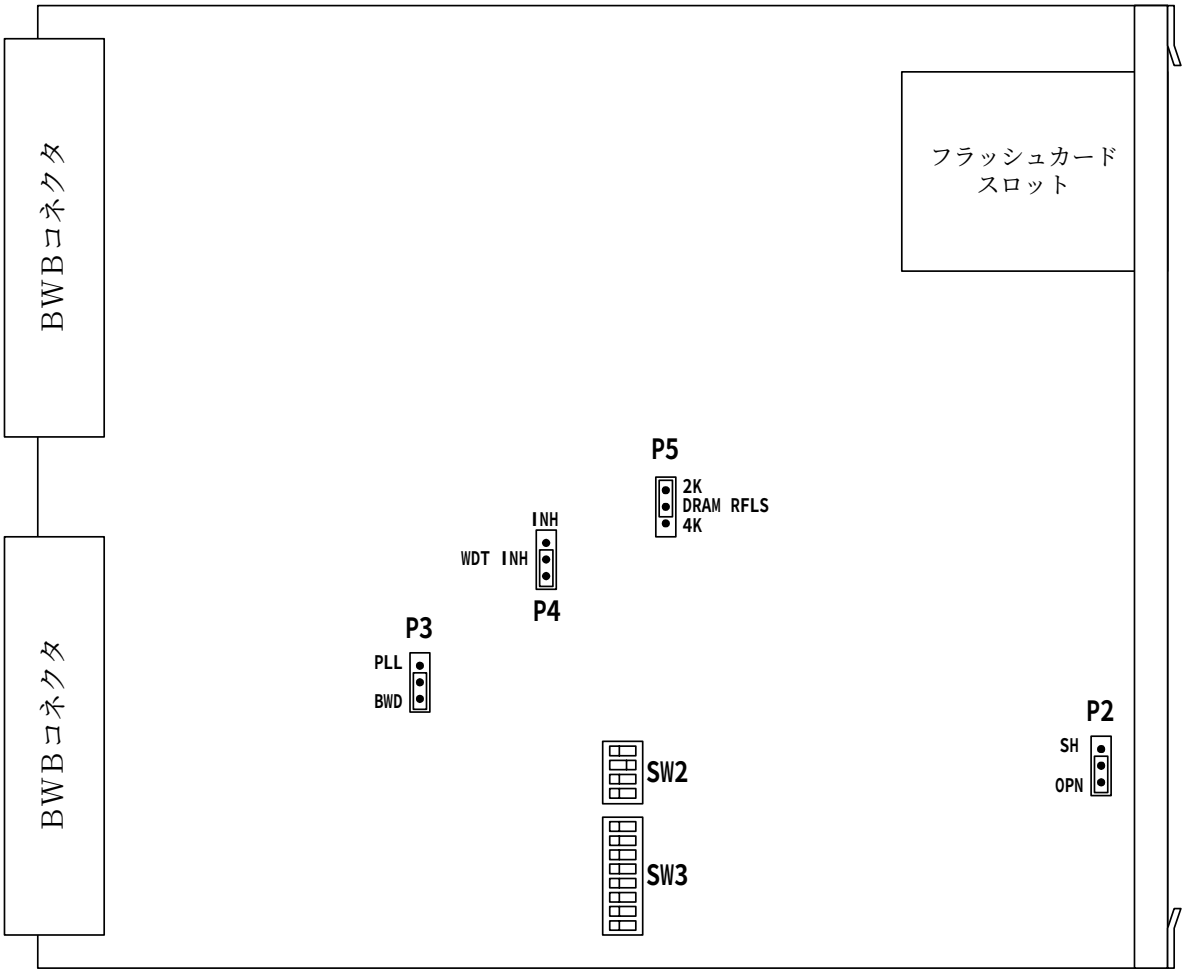


図2-6-3 3VIM-ODT-P Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-6-3 3VIM-ODT-P Main CPUカード内オプションストラップ設定1(P2～P5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
P2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
P3	基準CLKモードの設定 上側(PLL):自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD):BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
P4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH):無効 ◎下側 :有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
P5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) :2kHzに設定 ◎下側(4K) :4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) P3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「IWAN:内蔵TA」又は「INT:本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、P3を "上側(PLL):自カード生成CLKを使用" に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
P3を "下側(BWD):BWB側入力CLKを使用" に設定して下さい。
(P3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。)

表2-6-4 3VIM-ODT-P Main CPUカード内オプションストラップ設定2(SW2, 3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

(2) 3ODTサブカード

3ODTサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ Pサブカード

図 2-6-4 にＦＲ Pサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-6-5 に示します。

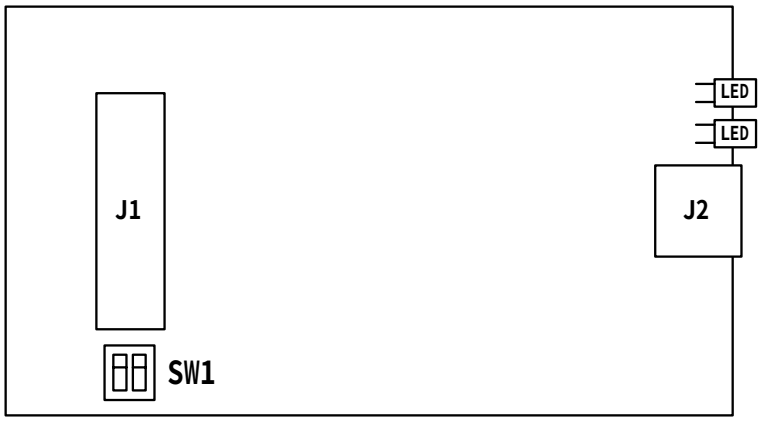


図 2-6-4 3VIM-ODT-P FR P サブカード内オプションストラップの配置

表 2-6-5 3VIM-ODT-P FR P サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	予備	OFF：－ ON ：－	OFF	メーカ調整
	2	ALL1 検出設定	OFF：未検出 ON ：検出	OFF	

（4）３ＤＳＰサブカード

図 2-6-5 に３ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-6-6 に示します。

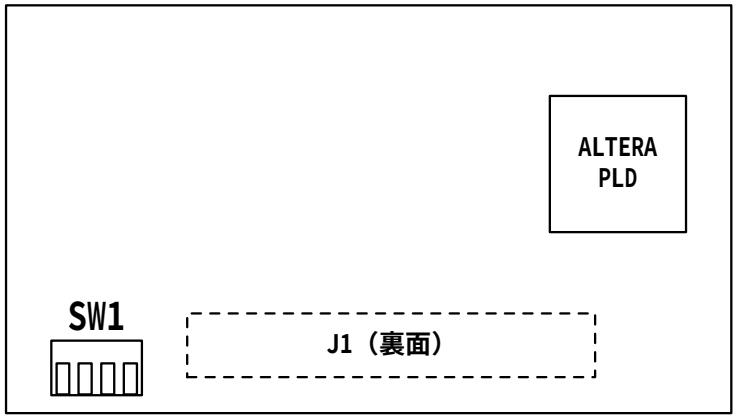


図 2-6-5　3VIM-ODT-P　3DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-6-6　3VIM-ODT-P　3DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-7 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード

2-7-1 構成

６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの構成品を表 2-7-1 に示します。

表 2-7-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂ構成一覧

品名		数量	備考
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	１	
	６ＯＤＴサブカード	１	
	ＦＲ Ｂサブカード	１	
	６ＤＳＰサブカード	１	別途手配する必要があります

2-7-2 ブロック図

図 2-7-1 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードのブロック図を示します。

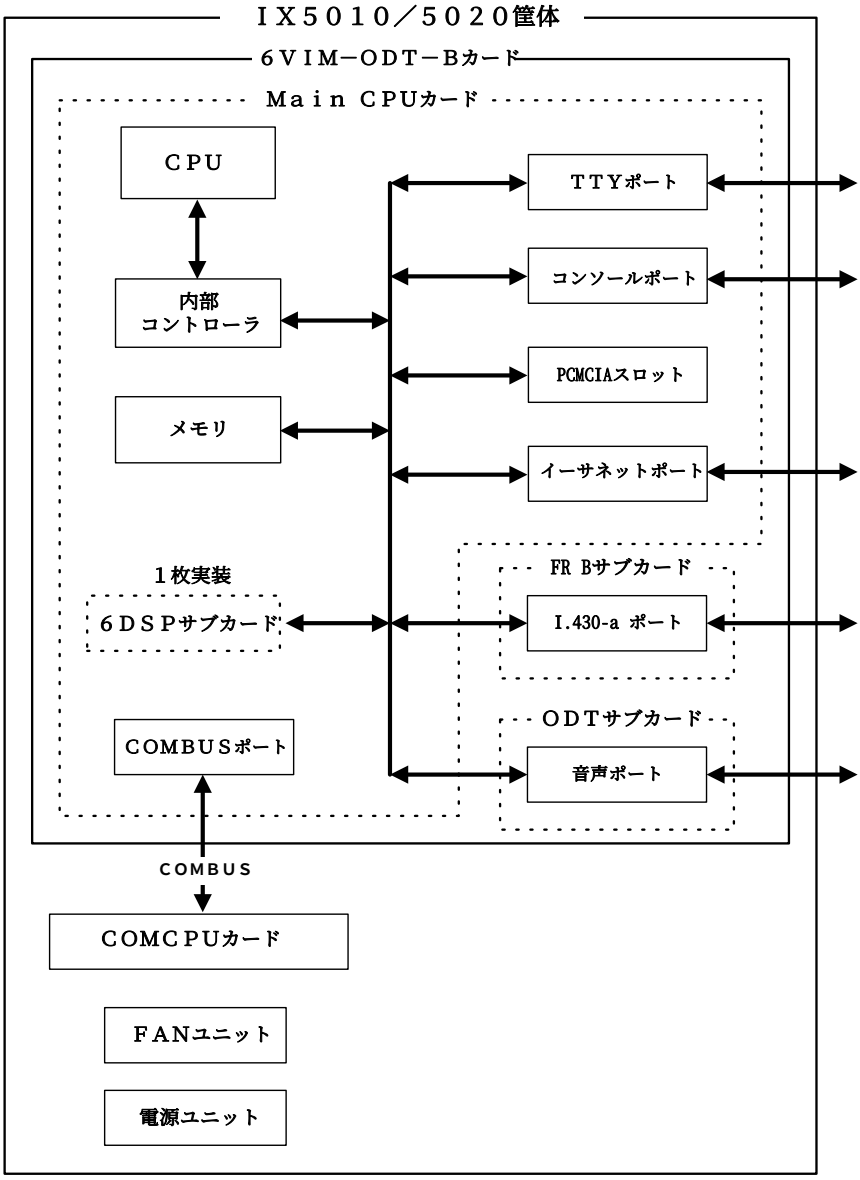


図 2-7-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードのブロック図

2-7-3 操作表示部の説明

図 2-7-2 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

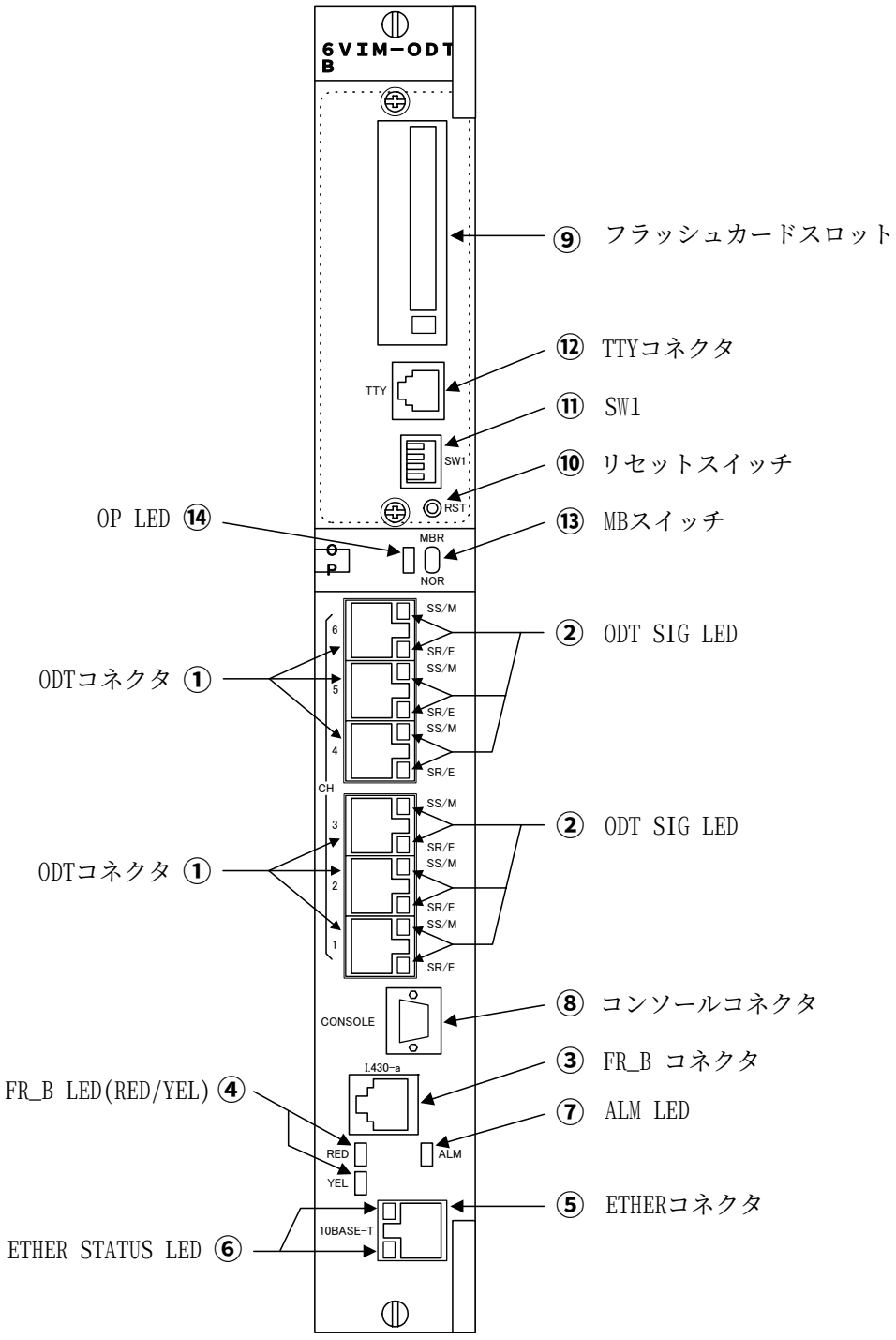


図 2-7-2 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Ｍがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Ｍがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

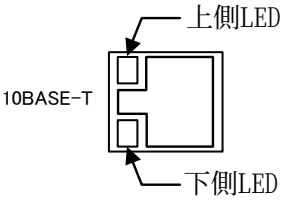
③ FR B コネクタ
I.430-a インタフェース(TE)を提供します。物理形状は ISO 8877 です。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－１９２ＫＩカードとひねりケーブルで接続します。

（注）I.430-a インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ FR B LED(RED/YEL)
I.430-a インタフェースの障害検出を表示します。
・RED(上側) LED
I.430-a インタフェースの自局障害検出の有無を表示します。
点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。
消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します
・YEL(下側) LED
I.430-a インタフェースの対局障害検出の有無を表示します。
点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。
消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

⑤ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑥ ETHER STATUS LED
⑤の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑦ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑧ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状はDSUB９ピン（メス）です。

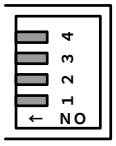
⑨ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度　File　Tool>ls　コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑪のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注2）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑭の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑭ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-7-4 カード内オプション設定

ここでは６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｂカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-7-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-7-3及び表2-7-4に示します。

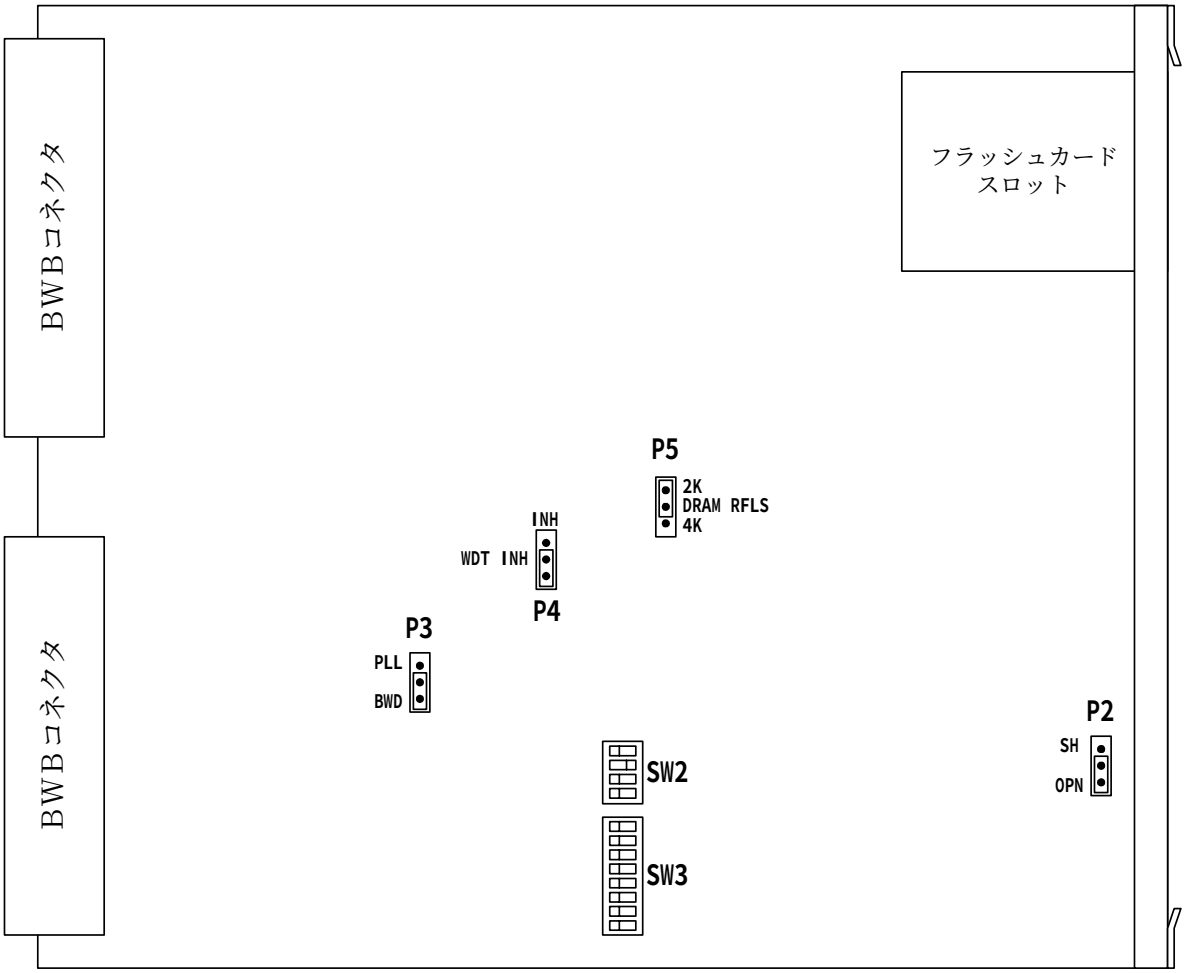


図2-7-3 6VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-7-3 6VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL)：自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH)：無効 ◎下側 ：有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) ：2kHzに設定 ◎下側(4K) ：4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

(注) Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「IWAN：内蔵TA」又は「INT：本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、Ｐ3を ″上側(PLL)：自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、
Ｐ3を ″下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
（Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。）

表2-7-4 6VIM-ODT-B Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2，3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

(注) メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

（2）６ＯＤＴサブカード

６ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ　Bサブカード

図 2-7-4 にＦＲ Bサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-7-5 に示します。

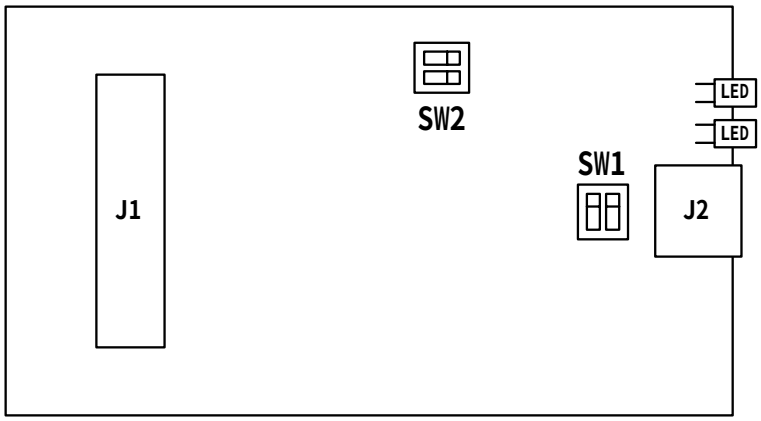


図 2-7-4　6VIM-0DT-B　FR B サブカード内オプションストラップの配置

表 2-7-5　6VIM-0DT-B　FR B サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１，２）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽの 受信側 100Ω終端設定	OFF：終端しない ON ：終端する	ON	メーカ調整
	2	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽの 送信側 100Ω終端設定	OFF：終端しない ON ：終端する	ON	
SW2	3	I.430-a ｲﾝﾀﾌｪｰｽﾓｰﾄﾞ の設定	OFF：TE モード ON ：NT モード	OFF	メーカ調整
	4	主信号 all"1"検出 ﾓｰﾄﾞの設定	OFF：検出しない ON ：検出する	OFF	

（4）６ＤＳＰサブカード

図 2-7-5 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-7-6 に示します。

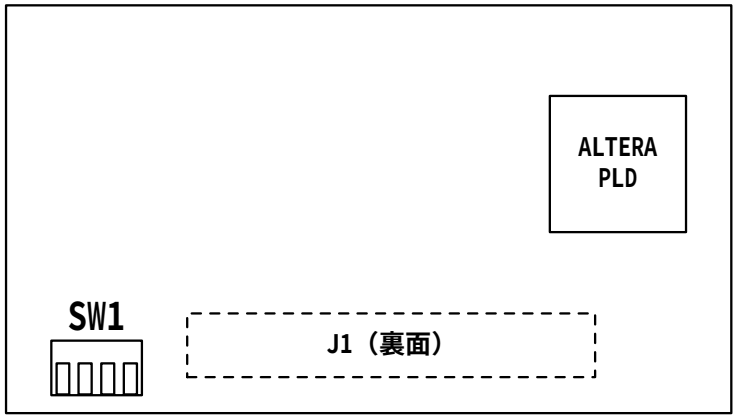


図 2-7-5　6VIM-ODT-B　6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-7-6　6VIM-ODT-B　6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-8 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード

2-8-1 構成

６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの構成品を表 2-8-1 に示します。

表 2-8-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘ構成一覧

品名		数量	備考
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	1	
	６ＯＤＴサブカード	1	
	ＦＲ Ｘサブカード	1	
	６ＤＳＰサブカード	1	別途手配する必要があります

2-8-2 ブロック図

図 2-8-1 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードのブロック図を示します。

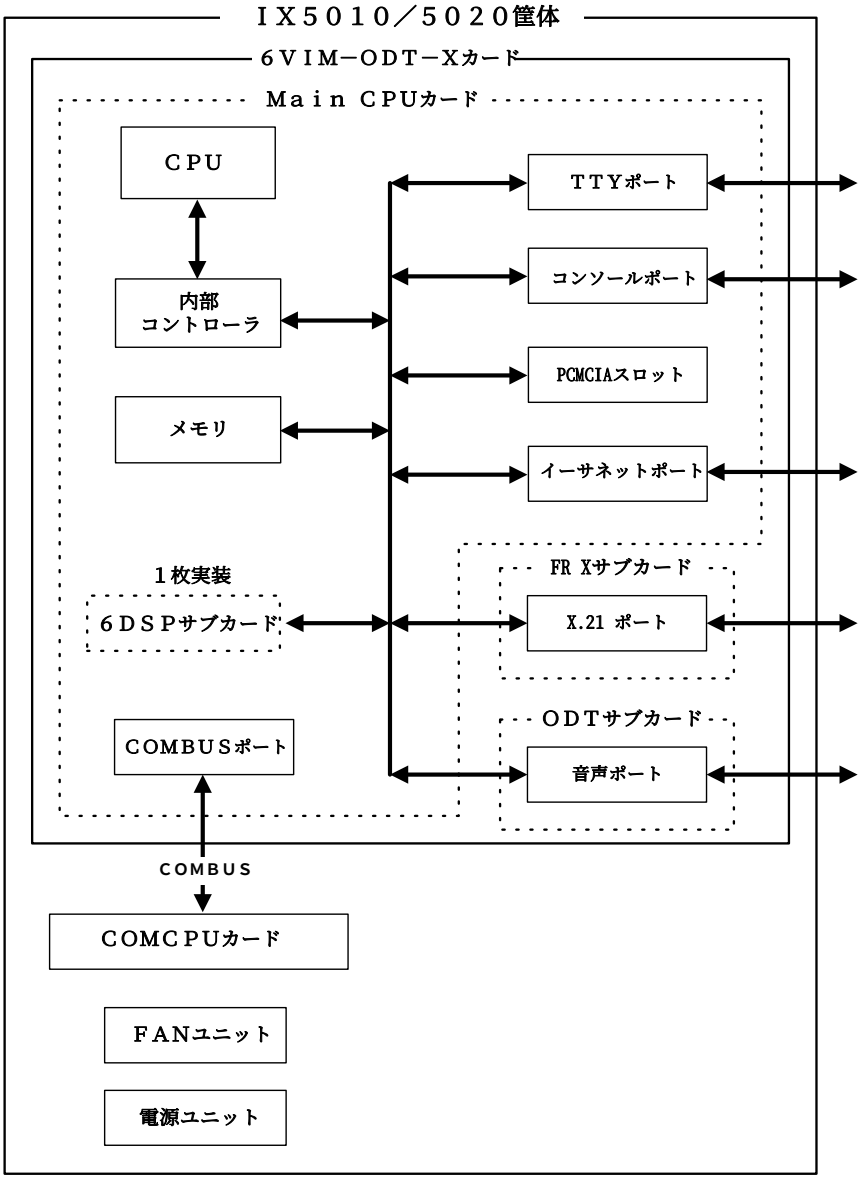


図 2-8-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードのブロック図

2-8-3 操作表示部の説明

図 2-8-2 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

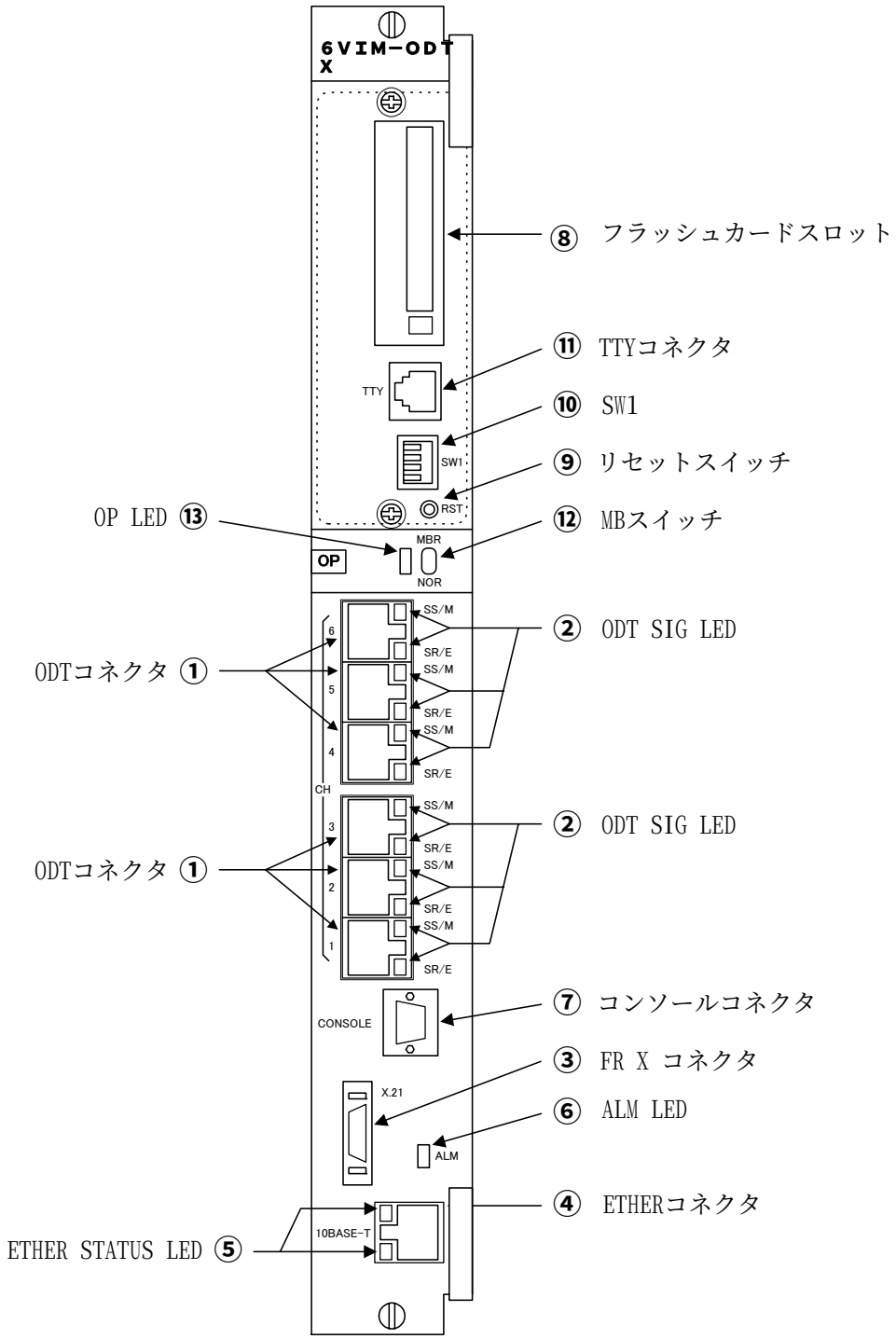


図 2-8-2 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

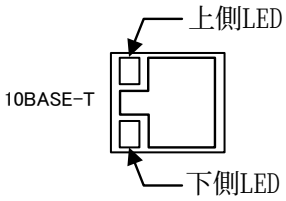
② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Mがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Mがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Eがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Eがアイドルであることを示します。

③ FR X コネクタ
X.21 インタフェース(DTE)を提供します。物理形状はハーフピッチ２６ピンコネクタです。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－ＶＸＲカードとひねりケーブルで接続します。

（注）X.21 インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑤ ETHER STATUS LED
④の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑥ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑦ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状は DSUB９ピン（メス）です。

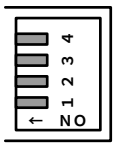
⑧ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020 装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度 File Tool>ls コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑨ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑩のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



SW1

４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注２）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中のＩＸ５０１０／５０２０装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑬の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑬ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-8-4 カード内オプション設定

ここでは６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-8-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-8-3及び表2-8-4に示します。

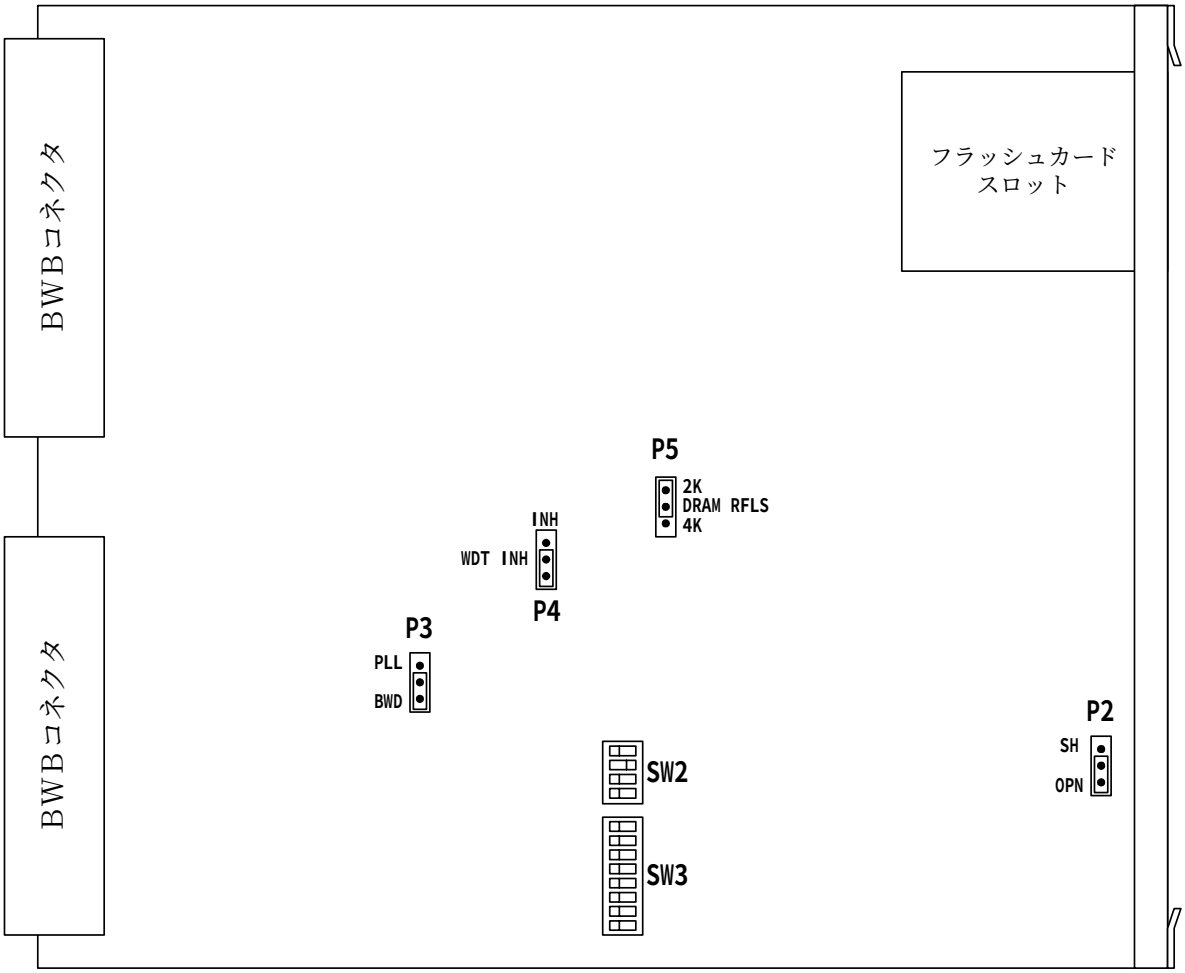


図2-8-3 6VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップの配置

表2-8-3 6VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップ設定1(Ｐ2～Ｐ5)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ2	CONSOLEポートのRS出力→CD入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ3	基準CLKモードの設定 上側(PLL)：自カード生成CLKを使用 ◎下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ4	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH)：無効 ◎下側 ：有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ5	SDRAMのリフレッシュサイクル設定 上側(2K) ：2kHzに設定 ◎下側(4K) ：4kHzに設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

（注）Ｐ3の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「INT：本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、Ｐ3を ″上側(PLL)：自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側のCLK」に従属させる場合、Ｐ3を ″下側(BWD)：BWB側入力CLKを使用″ に設定して下さい。
（Ｐ3が下側設定の場合、本カードのConfigのクロックモードはdon't careです。）

表2-8-4 6VIM-ODT-X Main CPUカード内オプションストラップ設定2(ＳＷ2，3)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定1	64Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定2	32Mbyte搭載時ON、それ以外はOFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF固定	OFF	

（注）メモリ64Mbyte搭載は将来のための予約ビットです。SW2のbit1を"ON"設定することは現状ではありません。

（2）６ＯＤＴサブカード

６ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ Ｘサブカード

ＦＲ Ｘサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（4）６ＤＳＰサブカード

図 2-8-4 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-8-5 に示します。

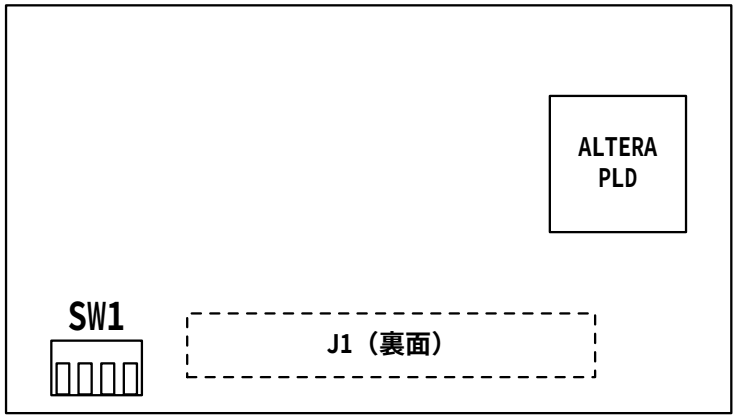


図 2-8-4 6VIM-ODT-X 6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-8-5 6VIM-ODT-X 6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-9 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード

2-9-1 構成

６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの構成品を表 2-9-1 に示します。

表 2-9-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐ構成一覧

品名		数量	備考
６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード			
	Ｍａｉｎ ＣＰＵカード	1	
	６ＯＤＴサブカード	1	
	ＦＲ Ｐサブカード	1	
	６ＤＳＰサブカード	1	別途手配する必要があります

2-9-2 ブロック図

図 2-9-1 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードのブロック図を示します。

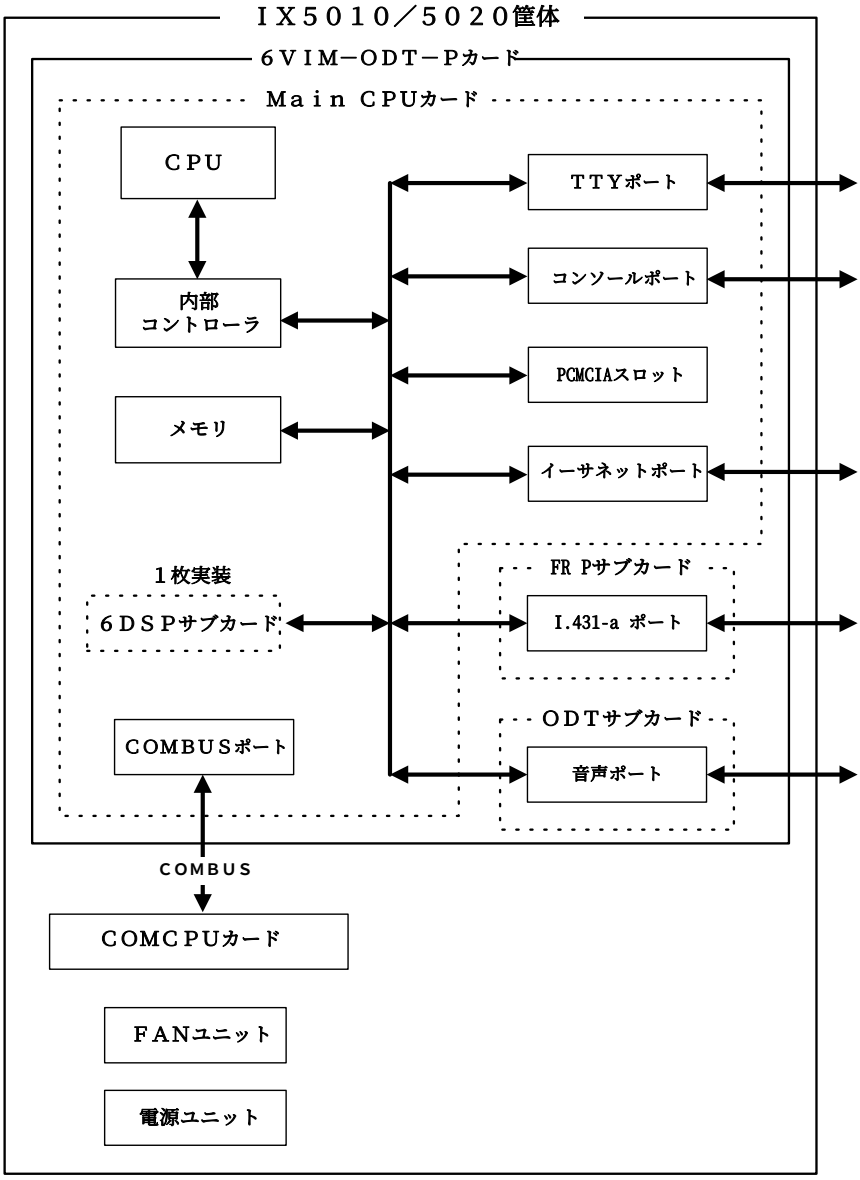


図 2-9-1 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｘカードのブロック図

2-9-3 操作表示部の説明

図 2-9-2 に６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの前面概観及び操作表示部の名称を示します。
図中の点線部分は、フラッシュカードカバー装着時に隠される部分を示しています。

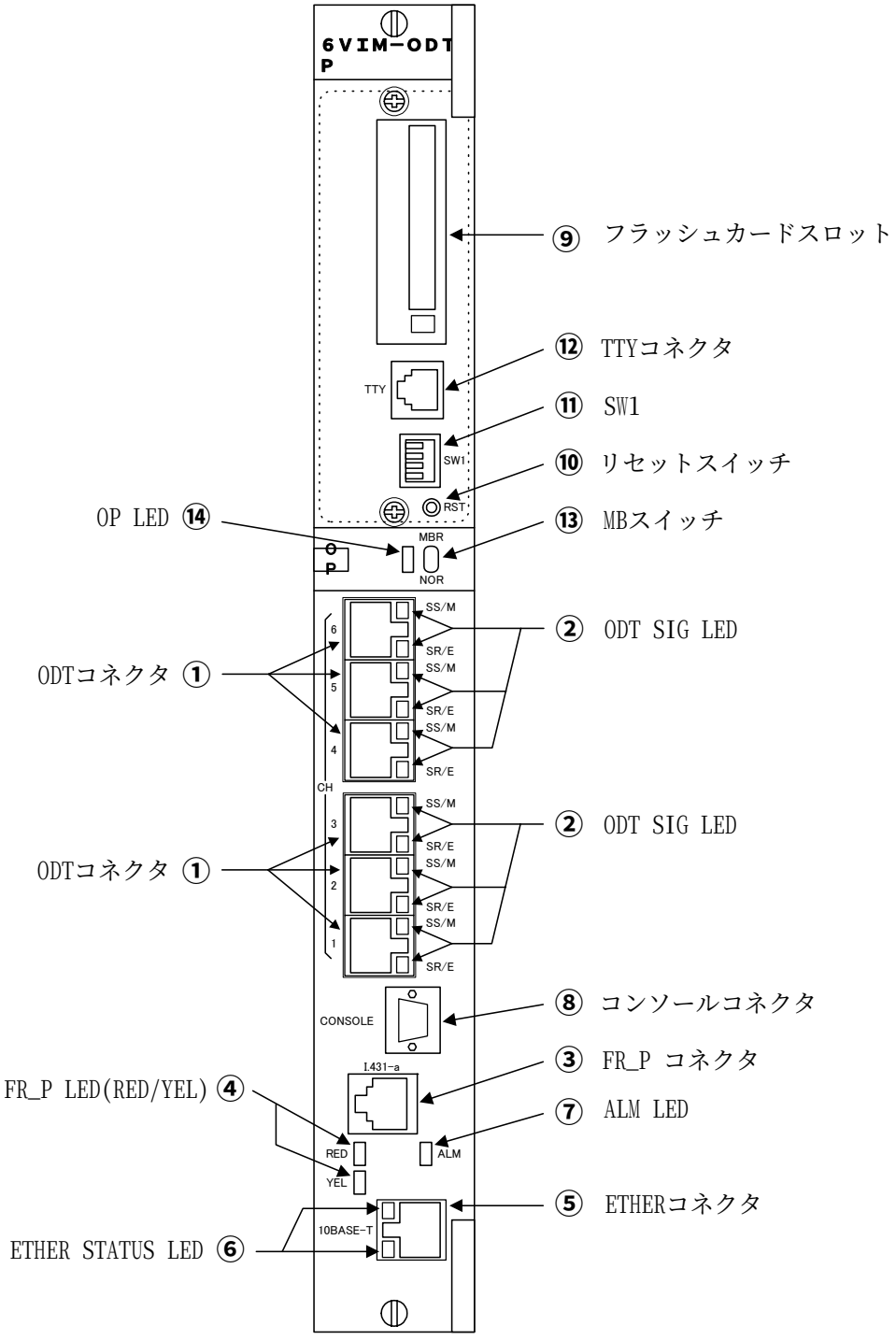


図 2-9-2 ６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカードの前面概観

① ODT コネクタ
ＰＢＸを接続するためのコネクタです。物理形状は RJ45 タイプです。
アナログインタフェース（4wire＋SS/SR(E&M)）を３ポート実装しています。
（注）ＯＤＴインタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

② ODT SIG LED
4wire SS/SR(E & M)方式のシグナリングの状態を表示します。
・SS/M(上側) LED
点灯（緑）：ＳＳ／Ｍがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＳ／Ｍがアイドルであることを示します。
・SR/E(下側) LED
点灯（緑）：ＳＲ／Ｅがビジーであることを示します。
消灯　　：ＳＲ／Ｅがアイドルであることを示します。

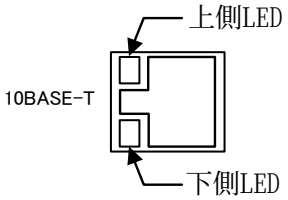
③ FR P コネクタ
I.431-a インタフェース(TE)を提供します。物理形状は ISO 10173 です。
通常の場合は、ＩＸ５０１０／５０２０装置の４ＦＦＲ－１．５Ｉカードとひねりケーブルで接続します。

（注）I.431-a インタフェース以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

④ FR P LED(RED/YEL)
I.431-a インタフェースの障害検出を表示します。
・RED(上側) LED
I.431-a インタフェースの自局障害検出の有無を表示します。
点灯（赤）：RED ALM が発生していることを示します。
消灯　　：RED ALM が発生していないことを示します
・YEL(下側) LED
I.431-a インタフェースの対局障害検出の有無を表示します。
点灯（黄）：YEL ALM が発生していることを示します。
消灯　　：YEL ALM が発生していないことを示します

⑤ ETHER コネクタ（10BASE-T ポート）
イーサネット機器を接続するための、10BASE-T インタフェースを提供します。物理形状は RJ45 タイプです。ＨＵＢなどを接続する場合は、ストレートケーブルを使用し、また、イーサネット端末と接続する場合はひねりケーブルを使用します。
ＩＸ５０１０／５０２０装置のＩＰ－ＳＷカードと接続する場合は、ストレートケーブルを使用します。

⑥ ETHER STATUS LED
⑤の 10BASE-T ポートに接続されたイーサネットの通信状態を表示します。
・下側 LED
点灯（緑）：LINK が確立していることを示します。
消灯　　：LINK が確立していないことを示します。
・上側 LED
点灯（橙）：データが通信中であることを示します。
消灯　　：データが通信中でないことを示します。



（注）イーサネット以外のケーブルを接続するとカードが破損する場合がありますので、注意してください。

⑦ ALM LED
カード内の障害発生状態を表示します。
点灯（赤）：カードのHWに故障が発生していることを示します。
消灯　　：カードのHWに故障が発生していないことを示します。

⑧ コンソールコネクタ
ローカルコンソールを接続するためのコネクタです。物理形状はDSUB９ピン（メス）です。

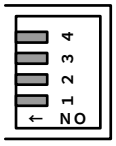
⑨ フラッシュカードスロット
ＶＩＭカードのＳＷとコンフィグ情報が格納された、ＡＴＡフラッシュカードを実装するためのスロットです。
フラッシュカード下側のイジェクタを押下することでフラッシュカードを抜くことが出来ます。

（注１）フラッシュカードを挿抜する場合には、ＶＩＭカード内部にフラッシュカードを落とさないないように、フラッシュカード挿入ガイドの位置を十分に確認したうえでフラッシュカードの挿抜を行ってください。
（注２）フラッシュカードの挿抜を行う場合は、IX5010/5020装置の電源をＯＦＦとするか、ＶＩＭカードを抜いた状態で行うことを推奨しています。
通電状態で抜き挿しする場合は、挿入後必ず一度　File　Tool>ls　コマンドでフラッシュカードをアクセスして下さい。コマンドについては、ＶｏＩＰゲートウェイ保守・運用マニュアルを参照してください。
（注３）フラッシュカードスロットは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑩ リセットスイッチ
ＶＩＭカードの電源がＯＮの状態で、ＶＩＭカードの動作をリセットさせる場合に使用します。
尚、⑪のＳＷ１の設定状態によりリセット時の動作は異なります。詳細はＳＷ１の説明を参照してください。

（注１）通信中にリセットスイッチを押下した場合には、正常な動作が保証されません。
（注２）リセットスイッチは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑪ ＳＷ１
ＶＩＭカードのリセット時の動作モードを設定するためのディップスイッチです。工場出荷時の設定は全てのｂｉｔがＯＦＦの状態です。



４ｂｉｔ目をリセット時の動作モードの設定に使用します。
ＯＮ　：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、メモリダンプ収集後にＶＩＭカードのリセット動作を開始します。
ＯＦＦ：この状態でＶＩＭカードのリセット（電源ＯＮ状態でのリセットスイッチ押下）が行われると、直ちにＶＩＭカードのリセット動作を開始します。

（注１）上記以外のディップスイッチの設定変更は行わないでください。上記以外の設定でリセット動作が行われた場合は、ＶＩＭカードは正常に立ち上がらなくなります。ＳＷ１のｂｉｔ１～３は常にＯＦＦのままで使用してください。
（注2）ＳＷ１は、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑫ TTY コネクタ
保守用 TTY インタフェース（工場出荷検査時に使用）のため、ケーブルを接続しないでください。

（注）TTY コネクタは、通常フラッシュカードカバーで隠されています。

⑬ MB スイッチ
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御部に対する、メイク・ビジー要求用のスイッチです。
・ＭＢＲ：ＶＩＭカードをビジー状態とします。
・ＮＯＲ：ＶＩＭカードの運用状態設定です。

（注）ＶＩＭカードを運用中の IX5010/5020 装置から抜去する場合は、ＭＢスイッチをＭＢＲ側に設定した後、⑭の OP LED が黄色表示になってから抜去してください。

⑭ OP LED
ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアから設定される、オペレーション状態を表示します。
点滅（緑）：運用状態を示します。
点灯（緑）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによる初期化中であることを示します。
点灯（赤）：アラーム状態を示します。
点滅（黄）：ＩＸ５０１０／５０２０装置の制御ソフトウェアによるカードの試験中であることを示します。
点灯（黄）：ＯＵＳ状態を示します。

2-9-4 カード内オプション設定

ここでは６ＶＩＭ－ＯＤＴ－Ｐカード内部のオプションストラップの設定について説明します。

（1）Ｍａｉｎ ＣＰＵカード

図2-9-3にＭａｉｎ ＣＰＵカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、各オプションストラップの設定内容を表2-9-3及び表2-9-4に示します。

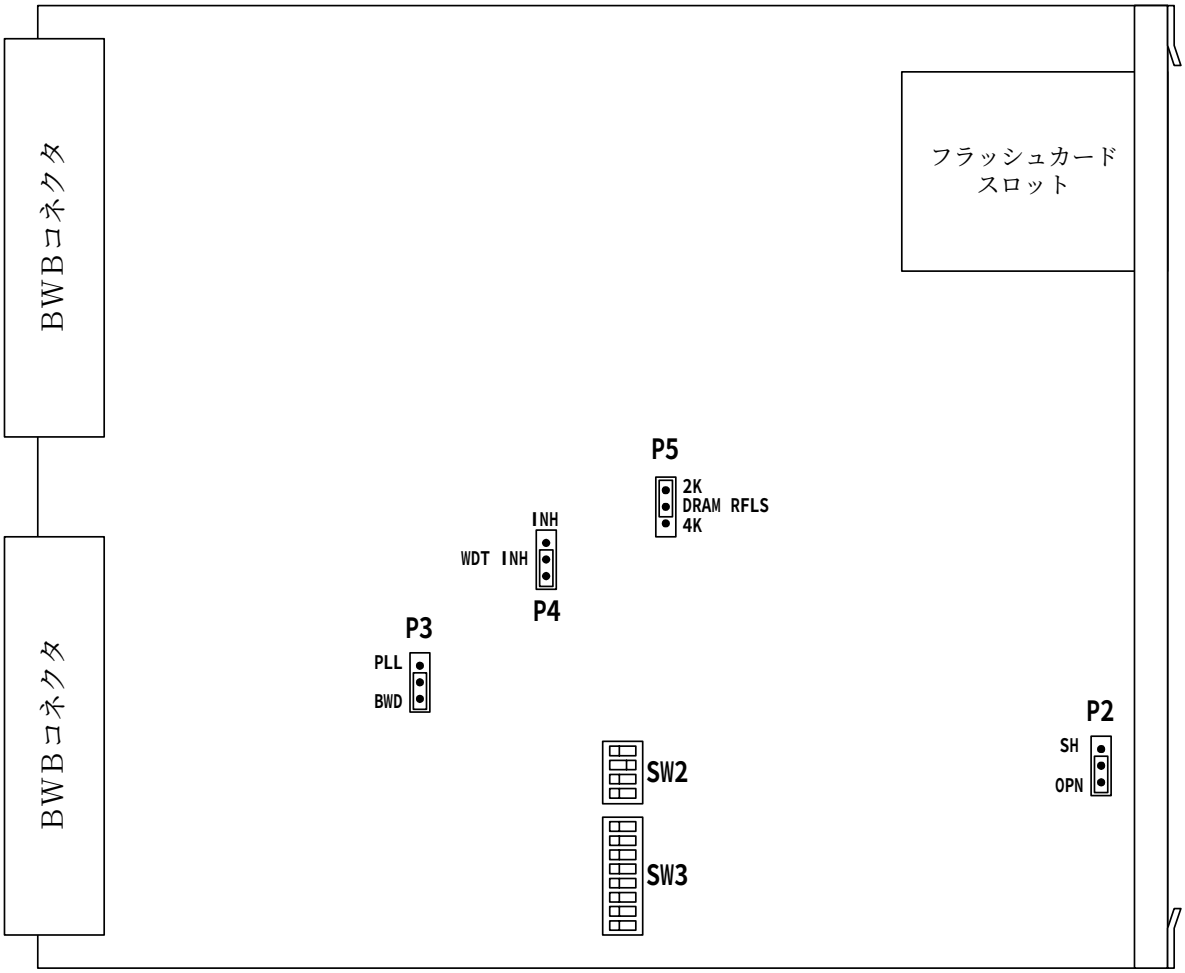


図2-9-3 6VIM-ODT-P Main CPUカード内オプションストラップの配置

表 2-9-3 6VIM-ODT-P Main CPU カード内オプションストラップ設定１(Ｐ２～Ｐ５)

名称	機 能	出荷時設定	備 考
Ｐ２	CONSOLE ポートの RS 出力→CD 入力の折り返し設定 上側(SH) :送出する ◎下側(OPN) :折り返さない	下側(OPN)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ３	基準 CLK モードの設定 上側(PLL)：自カード生成 CLK を使用 ◎下側(BWD)：BWB 側入力 CLK を使用	下側(BWD)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ４	ウオッチドッグタイマの有効/無効設定 上側(INH)：無効 ◎下側 ：有効	下側ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整
Ｐ５	SDRAM のリフレッシュサイクル設定 上側(2K) ：2kHz に設定 ◎下側(4K) ：4kHz に設定	下側(4K)ｽﾄﾗｯﾌﾟ実装	メーカ調整

（注）Ｐ３の設定について

・Config投入で本カードのクロックモードを「IWAN：内蔵TA」又は「INT：本カード内蔵自走CLK」と指定する場合、Ｐ３を ″上側(PLL)：自カード生成CLKを使用″ に設定して下さい。

・「本カードが実装される装置側の CLK」に従属させる場合、
Ｐ３を ″下側(BWD)：BWB 側入力 CLK を使用″ に設定して下さい。
（Ｐ３が下側設定の場合、本カードの Config のクロックモードは don't care です。）

表 2-9-4 6VIM-ODT-P Main CPU カード内オプションストラップ設定２(ＳＷ２，３)

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW2	1	メモリサイズ設定１	64Mbyte 搭載時 ON、それ以外は OFF	OFF	メーカ調整
	2	メモリサイズ設定２	32Mbyte 搭載時 ON、それ以外は OFF	ON	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
SW3	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	5	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	6	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	7	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	8	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

（注）メモリ 64Mbyte 搭載は将来のための予約ビットです。SW2 の bit1 を"ON"設定することは現状ではありません。

（2）６ＯＤＴサブカード

６ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（3）ＦＲ Pサブカード

図 2-9-4 にＦＲ Pサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-6-5 に示します。

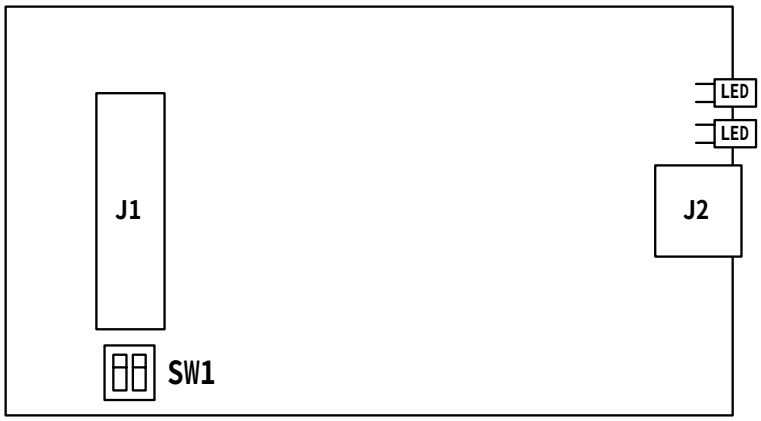


図 2-9-4 6VIM-ODT-P FR P サブカード内オプションストラップの配置

表 2-9-5 6VIM-ODT-P FR P サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	予備	OFF：－ ON ：－	OFF	メーカ調整
	2	ALL1 検出設定	OFF：未検出 ON ：検出	OFF	

（4）６ＤＳＰサブカード

図 2-9-5 に６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-9-6 に示します。

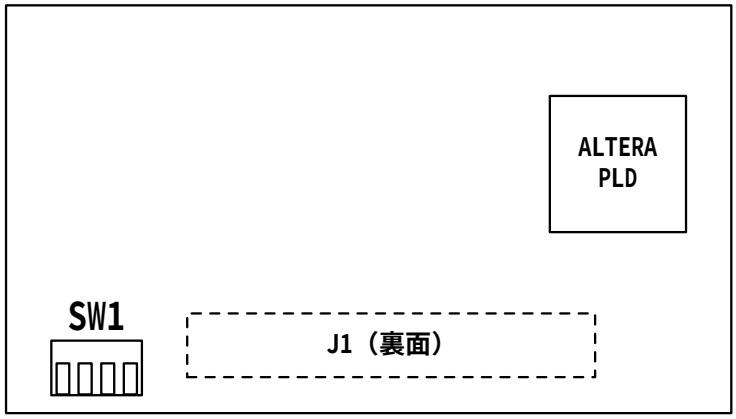


図 2-9-5　6VIM-ODT-P　6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-9-6　6VIM-ODT-P　6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機　能	設　定	出荷時設定	備　考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-10 ＯＤＴ６ポート化キット

2-10-1 構成

ＯＤＴ６ポート化キットの構成品を表 2-10-1 に示します。

表 2-10-1 ＯＤＴ６ポート化キット構成一覧

品名		数量	備考
ＯＤＴ６ポート化キット			
	６ＯＤＴサブカード	１	
	３ＤＳＰサブカード	１	

本キットは、３ポートのＶＩＭ－ＯＤＴカードを６ポートに増設するためのキットです。
ブロック図、操作表示部はそれぞれ対応する６ポートのＶＩＭ－ＯＤＴカードと同等ですので、そちらを参考にしてください。
※ブロック図のＤＳＰサブカードに関しては、６ＤＳＰサブカード１枚が３ＤＳＰサブカード２枚の構成となります。

なお、ＯＤＴ６ポート化作業手順に関しては、付録Ｂを参照してください。

2-10-2 カード内オプション設定

ここではＯＤＴ６ポート化キットのオプションストラップの設定について説明します。

（1）６ＯＤＴサブカード

６ＯＤＴサブカードにはオプションストラップの設定はありません。

（2）３ＤＳＰサブカード

図 2-10-1 に３ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-10-2 に示します。

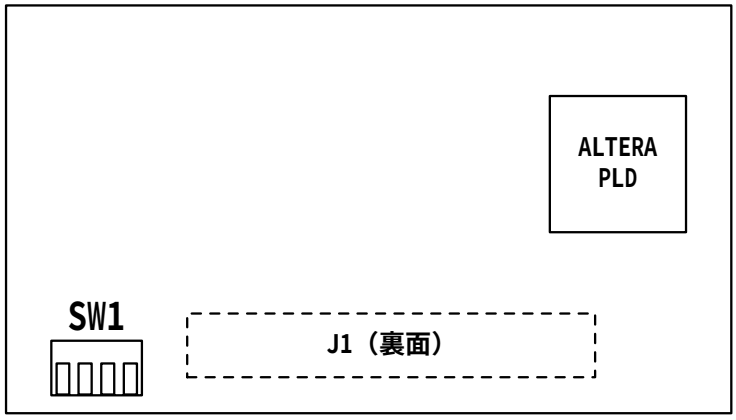


図 2-10-1 ODT6ﾎﾟｰﾄ化ｷｯﾄ 3DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-10-2 ODT6ﾎﾟｰﾄ化ｷｯﾄ 3DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

2-11　３／６ＤＳＰサブカード

2-11-1　構成

３／６ＤＳＰサブカードの構成品を表 2-10-1,2 に示します。

表 2-11-1　３ＤＳＰ構成一覧

品名	数量	備考
３ＤＳＰサブカード		
３ＤＳＰサブカード	1	

表 2-11-2　６ＤＳＰ構成一覧

品名	数量	備考
６ＤＳＰサブカード		
６ＤＳＰサブカード	1	

ＶＩＭ－ＤＴＩカードにて、音声チャンネルを増設する際に、３／６ＤＳＰカードを使用します。

３／６ＤＳＰ増設作業手順に関しては、付録Ｃを参照してください。

2-11-2 カード内オプション設定

ここでは３／６ＤＳＰサブカードのオプションストラップの設定について説明します。

（1）３／６ＤＳＰサブカード

図 2-11-1 に３／６ＤＳＰサブカード内部のオプションストラップの配置を示します。また、オプションストラップの設定内容を表 2-11-3 に示します。

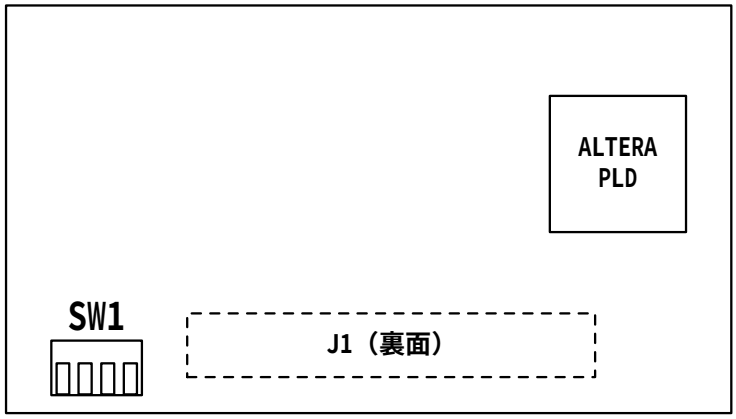


図 2-11-1 3/6DSP サブカード内オプションストラップの配置

表 2-11-3 3/6DSP サブカード内オプションストラップ設定（ＳＷ１）

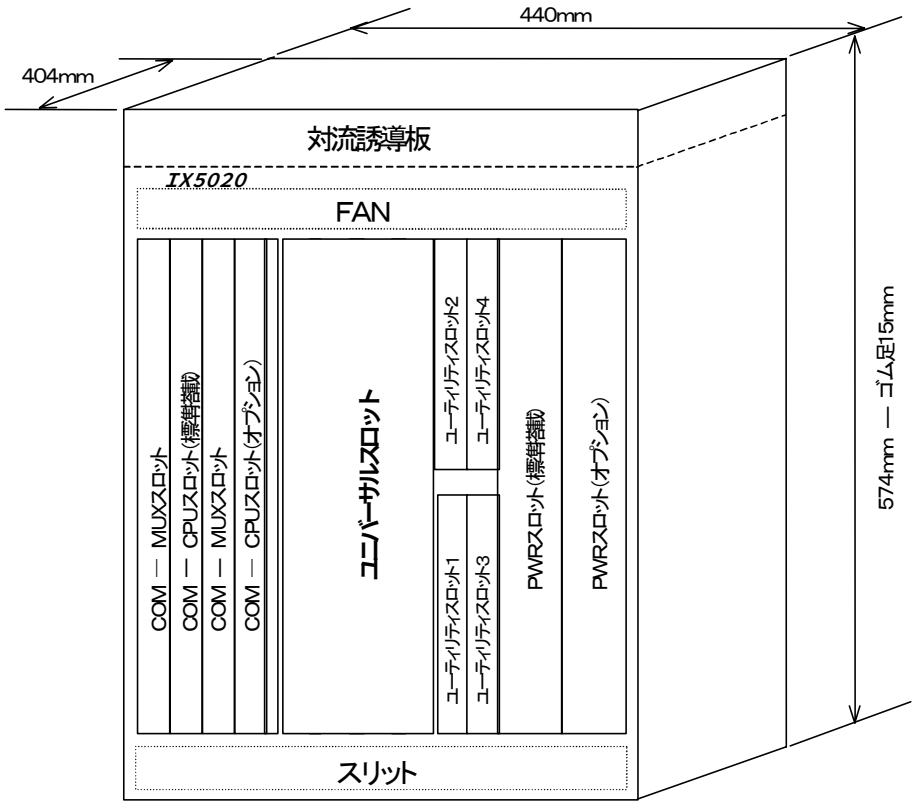
名称	bit	機 能	設 定	出荷時設定	備 考
SW1	1	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	メーカ調整
	2	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	3	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	
	4	デバッグ用設定	OFF 固定	OFF	

第３章　設置

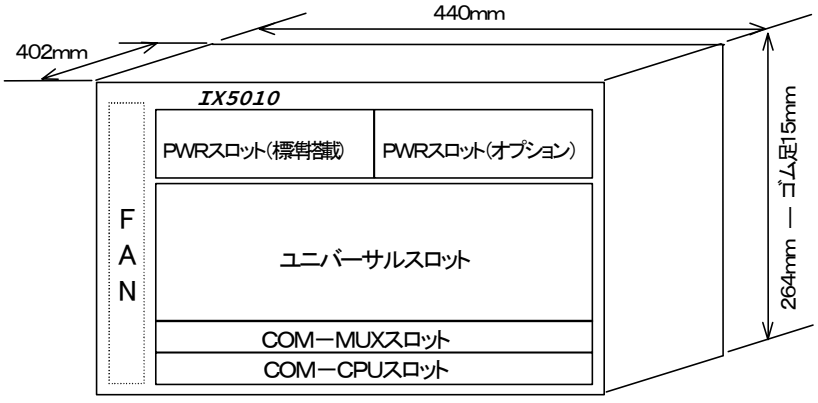
この章では、ＶＩＭカードの設置および、ケーブル接続について説明します。

3-1　設置方法

ＩＸ５０１０／５０２０装置のユニバーサルスロットへ実装して下さい。



ＩＸ５０２０の概観



ＩＸ５０１０の概観

3-2 設置場所

ＩＸ５０１０／５０２０装置の設置条件による。

3-3　ケーブルの接続

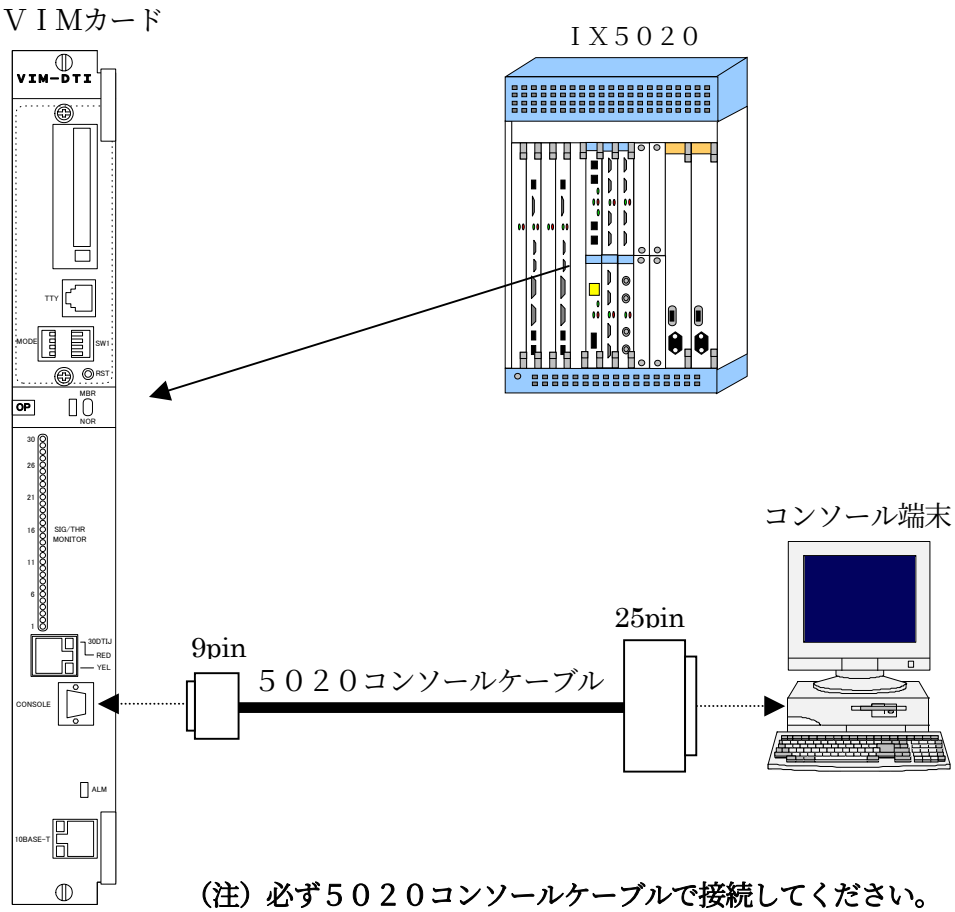
3-3-1　コンソールの接続（ＶＩＭカード全種類共通）

- ５０２０コンソールケーブル９ｐｉｎ側を、装置前面にあるＣＯＮＳＯＬＥポートに接続します。ケーブルは、しっかり確実に挿入してください。
- ２５ｐｉｎ側をコンソール端末のシリアルインタフェース・ポートに接続します。
  コンソール端末側のインタフェースポートがコンソールケーブルとあわない場合は、変換ケーブル等をご用意願います。
- コンソール端末としては、VT-100 準拠の端末が使用可能です。
  VT-100 準拠の端末は、通信ソフトウェアを起動する事で使うことが出来ます。通信ソフトの設定等によっては、画面の罫線などが化けることがありますのでご注意ください。

表 3-3-1 コンソール端末の設定

通信速度	9600bps
データ長	8bit
パリティ	なし
ストップ・ビット	1bit
フロー制御	なし

(注)設定はＣＲ(Carriage Return)のみにしてください。



（注）必ず５０２０コンソールケーブルで接続してください。

図 3-3-1　コンソールの接続

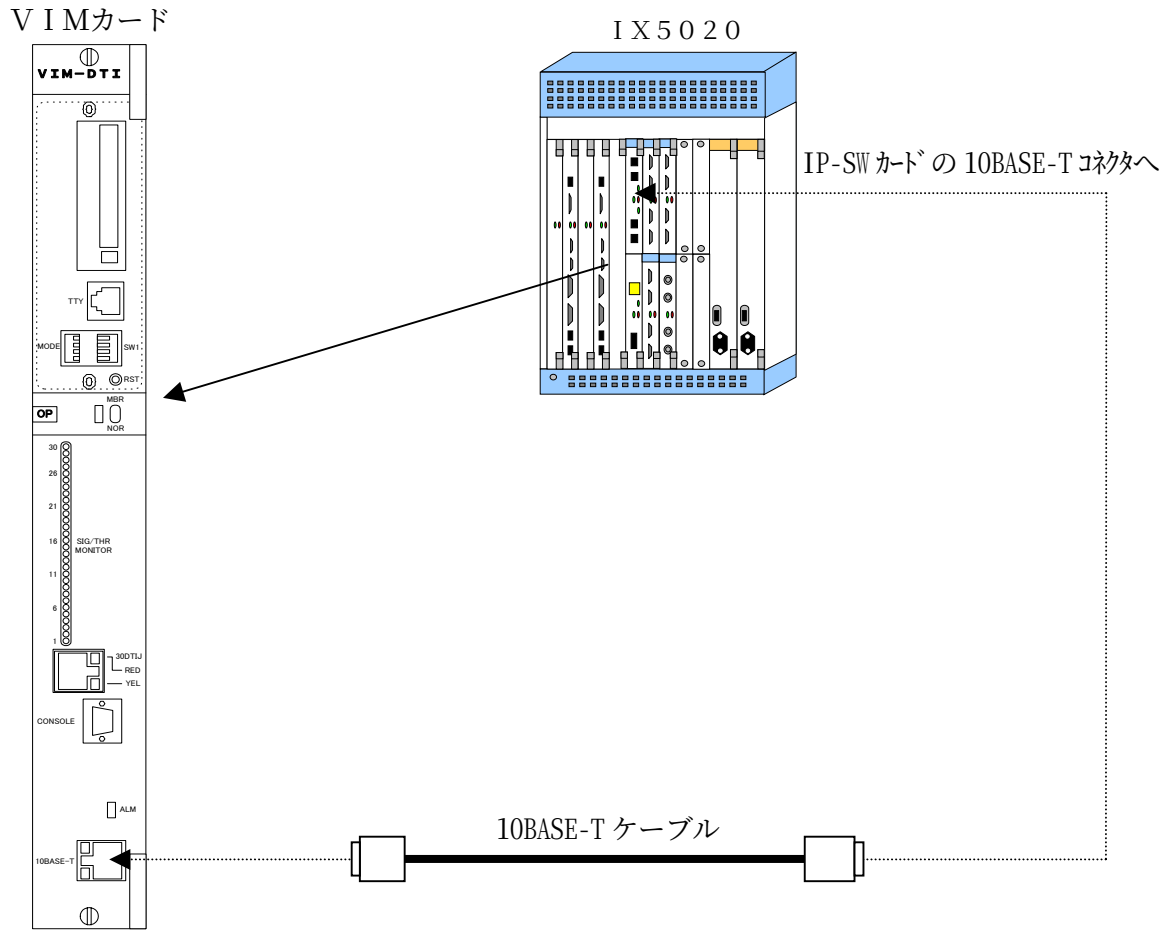
3-3-2 イーサネット・インタフェースの接続（ＶＩＭカード全種類共通）

- IP-SW カードの 10BASE-T コネクタと 10BASE-T ケーブル（ストレート）で接続します。
- ケーブルは、しっかりロック（カチッとロック音がします）するまで確実に挿入してください。
- ケーブルを抜くときは、コネクタと一緒につめをつまんでまっすぐに引き抜いてください。

表 3-3-2 イーサネット・インタフェースの適用ケーブル表

イーサネット インタフェース	適用ケーブル	伝送距離
10BASE-T	10BASE-T ｹｰﾌﾞﾙ	100m (注)

（注）伝送距離は伝送可能距離の目安です。条件により伝送距離は変わります。



（注）必ず 10BASA-T ケーブルを 10BASE-T コネクタに接続してください。

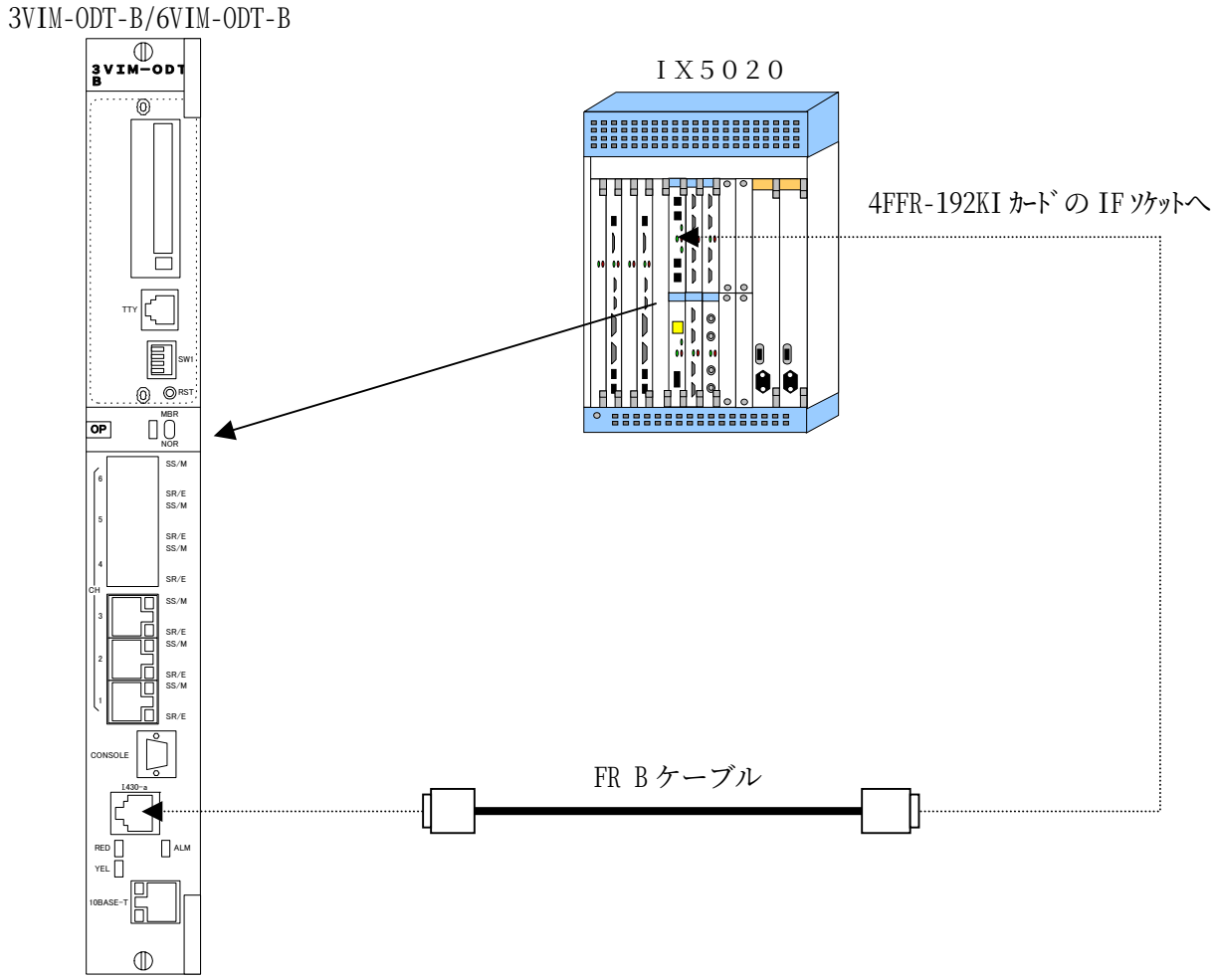
図 3-3-2　イーサネット・ケーブル接続

3-3-3　I.430-a インタフェースの接続（3VIM-ODT-B,6VIM-ODT-B）

- I.430-a インタフェースは、3VIM-ODT-B,6VIM-ODT-B でサポートしています。
- コネクタの物理形状は RJ45(ISO8877)の 8 ピンコネクタです。
- FFR-192KI カードとクロスケーブルで接続します。
- ケーブルは、しっかりロックするまで確実に挿入してください。
- ケーブルを抜く時は、コネクタと一緒につめをつまんでまっすぐに引き抜いてください。

表 3-3-3　I.430-a インタフェースの適用ケーブル表

インタフェース種別	適用ケーブル	伝送速度
I.430-a	FR B ケーブル	128kbps



（注）必ず適用ケーブル(表 3-3-3)を I.430-a コネクタに接続してください。

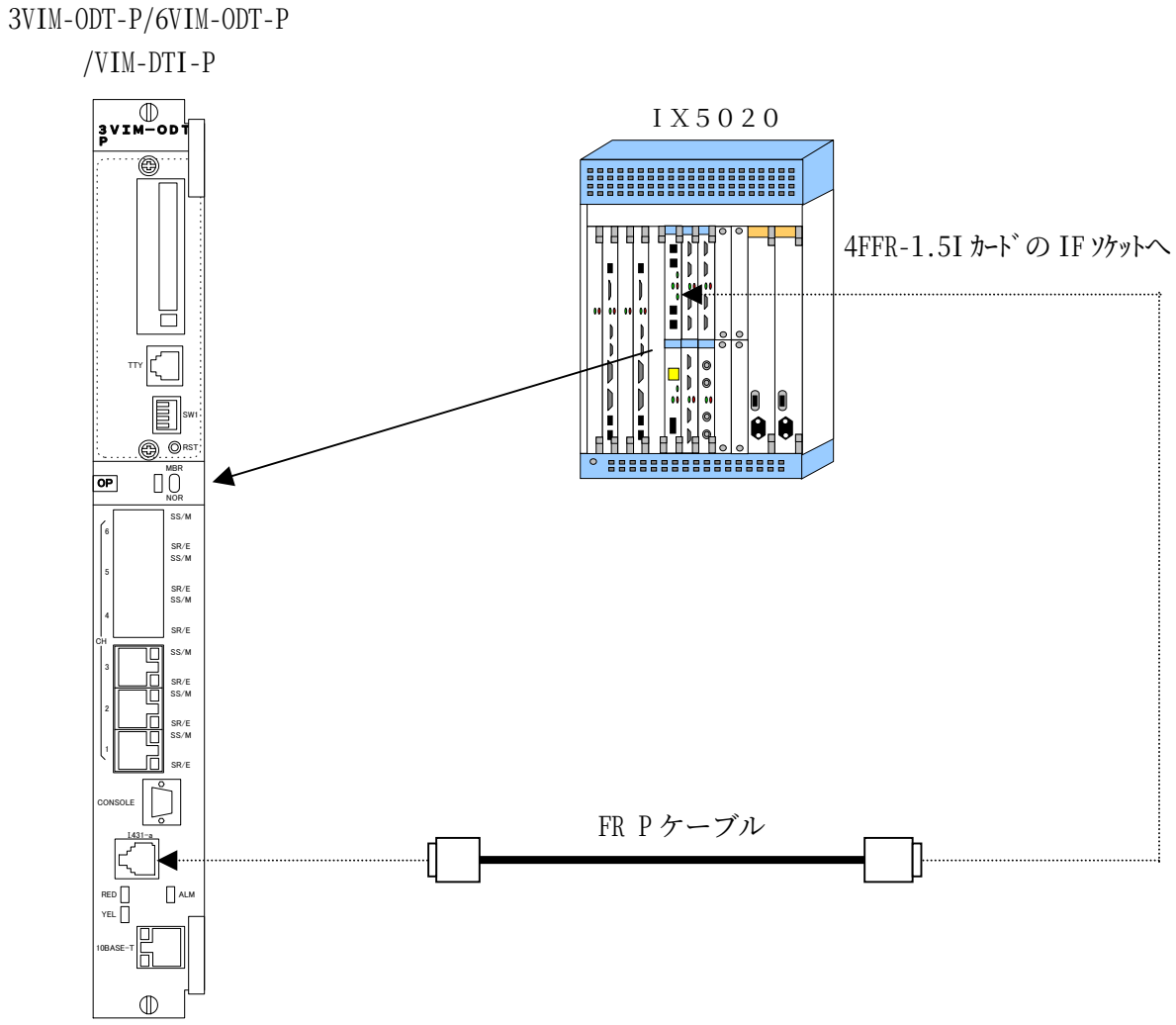
図 3-3-3　I.430-a コネクタでのケーブル接続

3-3-4 I.431-a インタフェースの接続（3VIM-ODT-P,6VIM-ODT-P,VIM-DTI-P）

- I.430-a インタフェースは、3VIM-ODT-P,6VIM-ODT-P,VIM-DTI-P でサポートしています。
- コネクタの物理形状は RJ45(ISO8877)の 8 ピンコネクタです。
- FFR-1.5I カードとクロスケーブルで接続します。
- ケーブルは、しっかりロックするまで確実に挿入してください。
- ケーブルを抜く時は、コネクタと一緒につめをつまんでまっすぐに引き抜いてください。

表 3-3-4 Ｉ.431-a インタフェースの適用ケーブル表

インタフェース種別	適用ケーブル	伝送速度
I.431-a	FR P ケーブル	1,536kbps



（注）必ず適用ケーブル(表 3-3-4)を I.431-a コネクタに接続してください。

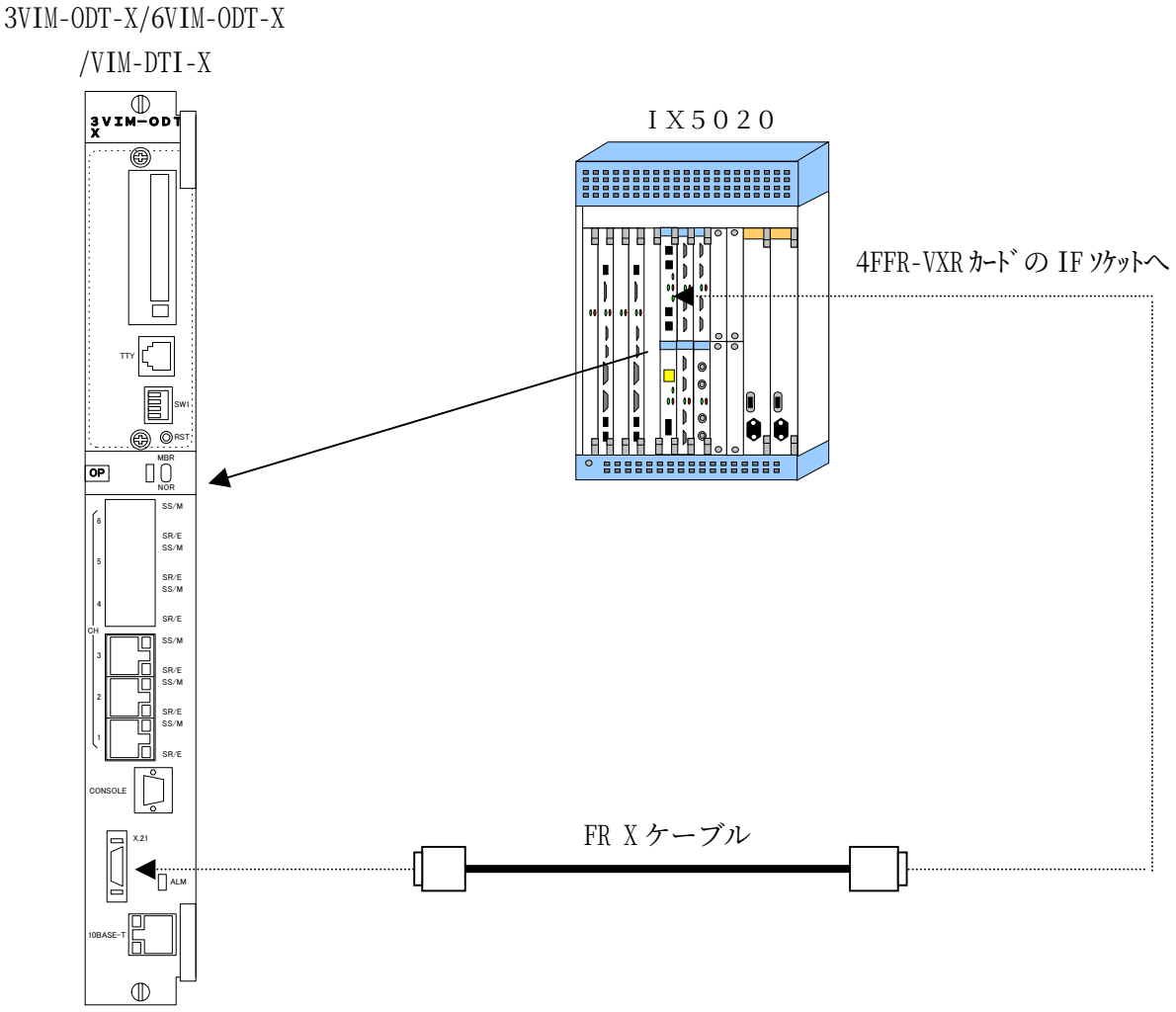
図 3-3-4 I.431-a コネクタでのケーブル接続

3-3-5　X.21 インタフェースの接続（3VIM-ODT-X,6VIM-ODT-X,VIM-DTI-X）

- X.21 インタフェースは、3VIM-ODT-X,6VIM-ODT-X,VIM-DTI-X でサポートしています。
- コネクタの物理形状はハーフピッチ２６ピンコネクタです。
- 4FFR-VXR カードとクロスケーブルで接続します。
- ケーブルは、しっかりロックするまで確実に挿入してください。
- ケーブルを抜く時は、コネクタと一緒につめをつまんでまっすぐに引き抜いてください。

表 3-3-5 X.21 インタフェースの適用ケーブル表

インタフェース種別	適用ケーブル	伝送速度
X.21	FR X ケーブル	2,048kbps



（注）必ず適用ケーブル(表 3-3-5)を X.21 コネクタに接続してください。

図 3-3-5　X.21 コネクタでのケーブル接続

3-3-6 音声インタフェースの接続（ＶＩＭカード全種類共通）

- VIM カードの音声インタフェース・ピンアサインについては、付録 A（A-3 節/A-4 節）をご覧ください。
- ケーブルは、しっかりロックするまで確実に挿入してください。
- ケーブルを抜く時は、コネクタと一緒につめをつまんでまっすぐに引き抜いてください。

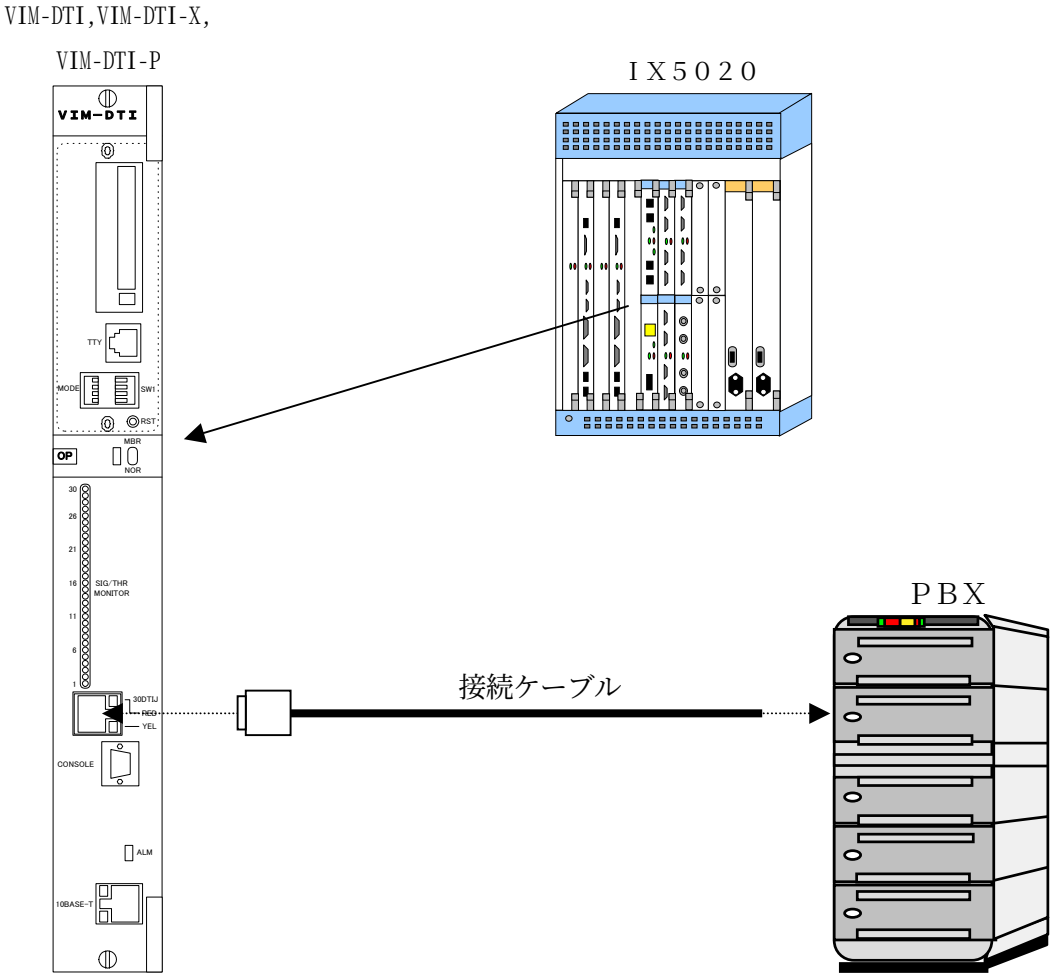


図 3-3-6-1 VIM カード音声インタフェースコネクタでのケーブル接続

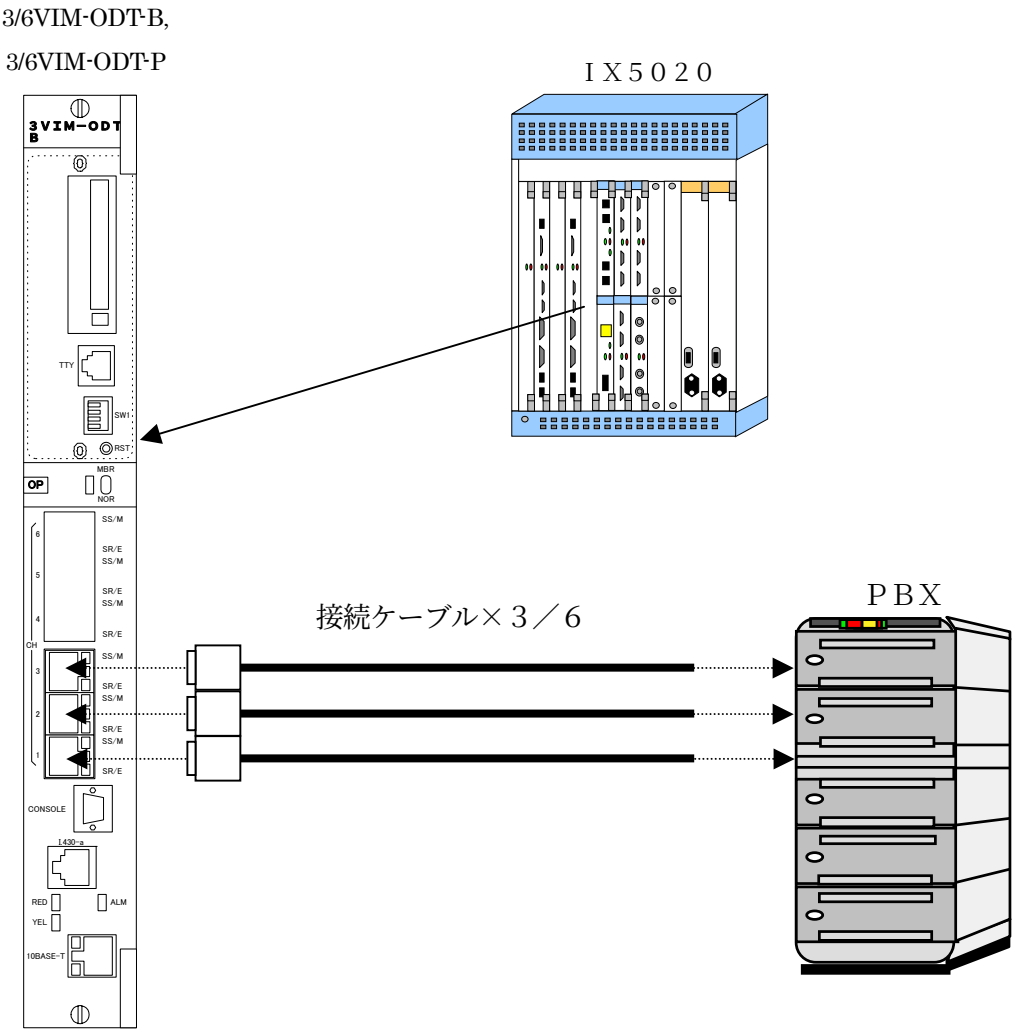


図 3-3-6-2 VIM カード音声インタフェースコネクタでのケーブル接続

【このページは構成上白紙となっています】

付録A　インタフェースコネクタ及びケーブル

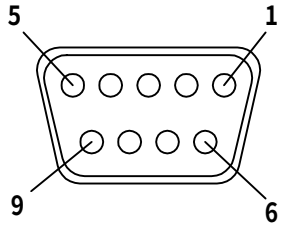
付録Aでは、本装置のインタフェースコネクタのピンアサインとケーブルについて記述します。

A-1　コンソールインタフェース

A-1-1　コンソールコネクタ

インタフェースコネクタは、Ｄ－ＳＵＢ９ピンコネクタにて提供します。

【　形状　】



図A-1-1 コンソールコネクタ

【　ピンアサイン　】

ピン番号	信号名	向き
1	DCD(CD)	IN
2	RxD(RD)	IN
3	TxD(SD)	OUT
4	DTR(ER)	OUT
5	SG	―
6		
7	RTS(RS)	OUT
8	CTS(CS)	IN
9		

A-1-2　コンソールケーブル

本ケーブル（ひねり）により、コンソール端末と接続します。
本ケーブルはＩＸ５０１０／５０２０装置本体に添付されています。

【　形状　】

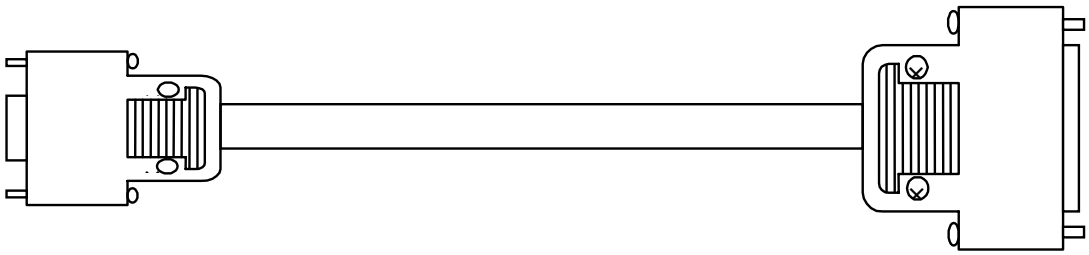


図 A-1-2　コンソールケーブル

【　ピンアサイン　】

D-SUB９ピン

ピン番号	信号名	向き
1	DCD(CD)	IN
2	RxD(RD)	IN
3	TxD(SD)	OUT
4	DTR(ER)	OUT
5	SG	―
6		
7	RTS(RS)	OUT
8	CTS(CS)	IN
9		

D-SUB ２５ピン(DCE)

向き	信号名	ピン番号
OUT	RTS(RS)	4
IN	CTS(CS)	5
OUT	TxD(SD)	2
IN	RxD(RD)	3
IN	DSR	6
―	SG	7
IN	DCD(CD)	8

A-2　10BASE-Tインタフェース

A-2-1　10BASE-T コネクタ

インタフェースコネクタは、８ピンモジュラコネクタ（RJ-45）にて提供します。

【　形状　】

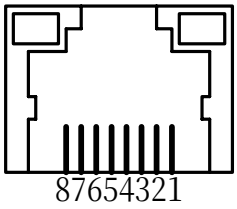


図 A-2-1　10BASE-T コネクタ

【　ピンアサイン　】

ピン番号	信号名
1	Transmit　＋
2	Transmit　－
3	Receive　＋
4	－
5	－
6	Receive　－
7	－
8	－

A-2-2　10BASE-T ケーブル

本ケーブル（ストレート）により、IP-SW カードと接続します。

【　形状　】

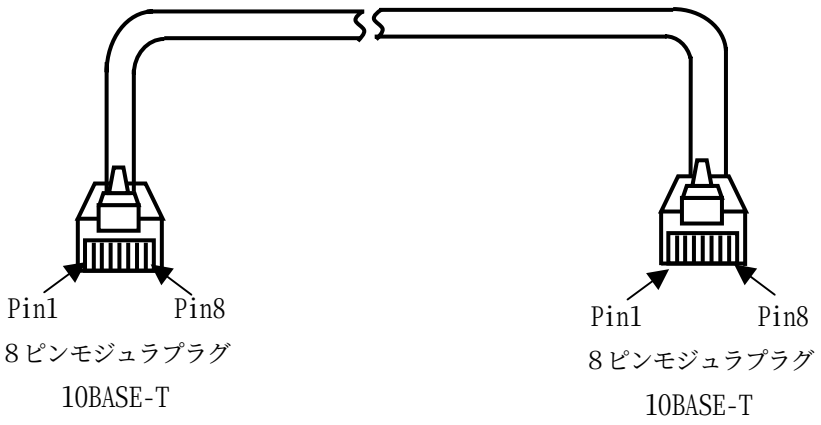


図 A-2-2　10BASE-T ケーブル

【　ピンアサイン　】

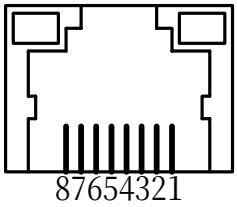
ピン番号	信号名		信号名	ピン番号
1	Transmit ＋	———	Transmit ＋	1
2	Transmit －	———	Transmit －	2
3	Receive ＋	———	Receive ＋	3
4	－		－	4
5	－		－	5
6	Receive －	———	Receive －	6
7	－		－	7
8	－		－	8

A-3 ODTインタフェース

A-3-1 ODT コネクタ

インタフェースコネクタは、８ピンモジュラコネクタ（RJ-45）であり、4wire+SS(M)/SR(E)を提供します。

【 形状 】



図A-3-1 ODT コネクタ

【 ピンアサイン 】

ピン番号	信号名	向き
1	SB	―
2	M-lead	―
3	Ring	IN
4	Ring1	OUT
5	Tip1	OUT
6	Tip	IN
7	E-lead	―
8	SG	―

A-4 DTIインタフェース

A-4-1 DTI コネクタ

インタフェースコネクタは、８ピンモジュラコネクタ（RJ-45）です。

【 形状 】

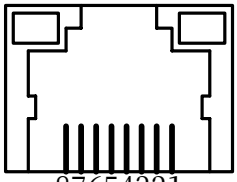


図 A-4-1 DTI(TTC2M)コネクタ

【 ピンアサイン 】

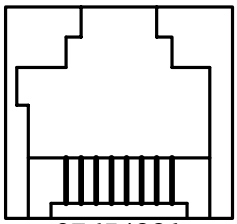
ピン番号	信号名	向き
1	RX（＋）	IN
2	RX（－）	IN
3	G	－
4	TX（＋）	OUT
5	TX（－）	OUT
6	G	－
7	－	－
8	－	－

A-5 I.430-aインタフェース

A-5-1 FR Bコネクタ

インタフェースコネクタは、８ピンモジュラコネクタ（ISO-8877）にて提供します。

【 形状 】



図A-5-1 FR Bコネクタ

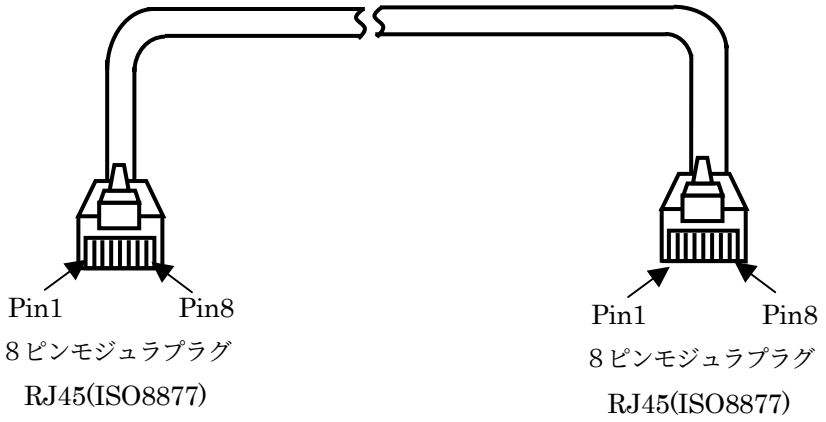
【 ピンアサイン 】

ピン番号	信号名	向き
1	－	－
2	－	－
3	Tx(＋)	OUT
4	Rx(＋)	IN
5	Rx(－)	IN
6	Tx(－)	OUT
7	－	－
8	－	－

A-5-2 FR B ケーブル

本ケーブル（ひねり）により、4FFR-192KI カードに接続します。（ケーブル長５０ｃｍ）

【 形状 】



図A-5-2 FR B ケーブル

【 ピンアサイン 】

8ピンモジュラ			8ピンモジュラ	
信号名	ピン番号		ピン番号	信号名
Tx+	3	→	3	Tx+
Rx+	4	←	4	Rx+
Rx-	5	←	5	Rx-
Tx-	6	→	6	Tx-

(注)信号名と信号方向の関係は下記の通りです。

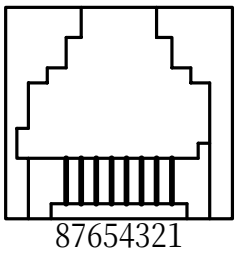
信号名	信号方向
Tx+	to DSU
Rx+	from DSU
Rx-	from DSU
Tx-	to DSU

A-6 I.431-aインタフェース

A-6-1 FR Pコネクタ

インタフェースコネクタは、８ピンモジュラコネクタ（ISO-10173）にて提供します。

【 形状 】



図A-6-1 FR Pコネクタ

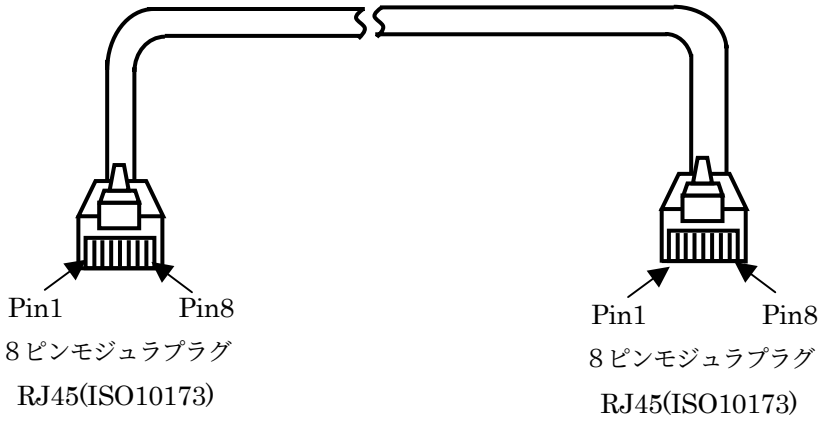
【 ピンアサイン 】

ピン番号	信号名	向き
1	Rx(＋)	IN
2	Rx(－)	IN
3	FG	－
4	Tx(+)	OUT
5	Tx(-)	OUT
6	FG	－
7	－	－
8	－	－

A-6-2 FR P ケーブル

本ケーブル（ひねり）により、4FFR-1.5I カードに接続します。（ケーブル長５０ｃｍ）

【 形状 】



図A-6-2 FR B ケーブル

【 ピンアサイン 】

8ピンモジュラ		8ピンモジュラ	
信号名	ピン番号	ピン番号	信号名
Rx+	1	1	Rx+
Rx-	2	2	Rx-
Tx+	4	4	Tx+
Tx-	5	5	Tx-

(注)信号名と信号方向の関係は下記の通りです。

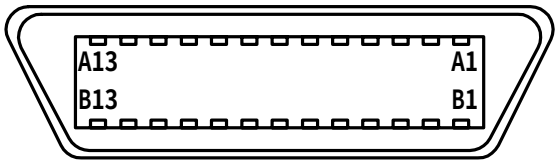
信号名	信号方向
Rx+	from DSU
Rx-	from DSU
Tx+	to DSU
Tx-	to DSU

A-7 X.21インタフェース

A-7-1 FR X コネクタ

インタフェースコネクタは、ハーフピッチ２６ピンコネクタにて提供します。

【 形状 】



図A-7-1 FR X コネクタ

【 ピンアサイン 】

ピン番号	信号名	向き
A1	FG	―
A2	RDA	OUT
A3	-	-
A4	SEL2	IN
A5	SG	-
A6	ST1A	IN
A7	RTA	OUT
A8	SDB	IN
A9	CB	IN
A10	IB	OUT
A11	SG	―
A12	―	―
A13	―	―
B1	SDA	IN
B2	RS/CA	IN
B3	CD/IA	OUT
B4	SEL1	IN
B5	―	―
B6	―	―
B7	―	―
B8	RDB	OUT
B9	―	―
B10	―	―
B11	―	―
B12	ST1B	IN
B13	RTB	OUT

A-7-2 FR X ケーブル

本ケーブル（ひねり）により、4FFR-VXR カードに接続します。（ケーブル長５０ｃｍ）

（1） 形状

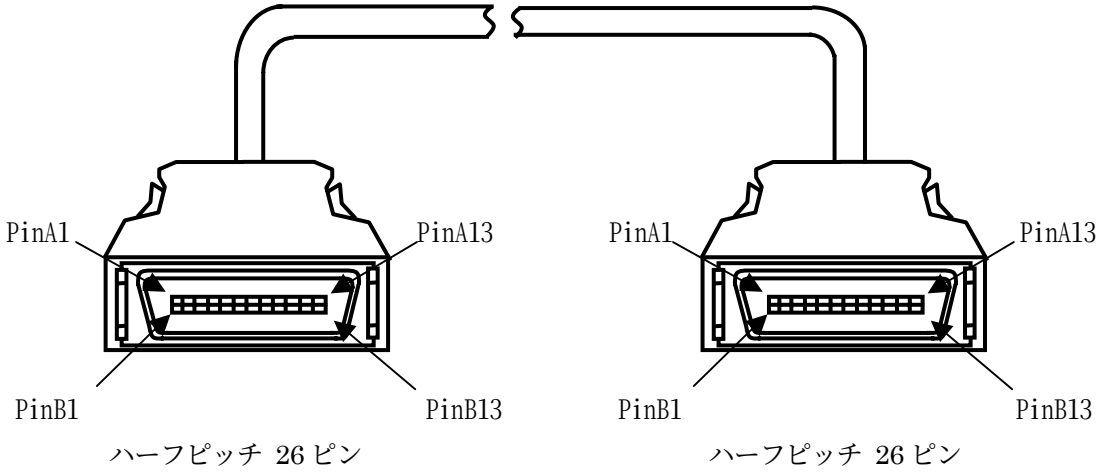


図 A-7-2 FR X ケーブル

【 ピンアサイン 】

（2） ピンアサイン

ハーフピッチ 26 ピン			ハーフピッチ 26 ピン	
信号名	ピン番号		ピン番号	信号名
FG	A1	→	A1	FG
SG	A5	→	A5	SG
SDA	B1	←	A2	RDA
SDB	A8	←	B8	RDB
RDA	A2	→	B1	SDA
RDB	B8	→	A8	SDB
RS/CA	B2	←	B3	CD/IA
CB	A9	←	A10	IB
CD/IA	B3	→	B2	RS/CA
IB	A10	→	A9	CB
SEL1	B4		B4	SEL1
SEL2	A4		A4	SEL2
SG	A11		A11	SG
ST1A	A6	←	A7	RTA
ST1B	B12	←	B13	RTB
RTA	A7	→	A6	ST1A
RTB	B13	→	B12	ST1B

付録Ｂ　ＯＤＴ６ポート化作業手順

付録Ｂでは、本装置のＯＤＴ６ポート化キットを使用した３ポートのＶＩＭ－ＯＤＴカードを６ポートのＶＩＭ－ＯＤＴカードに変更する作業手順について記述します。

B-1　取り外し手順

(1)ＶＩＭカードに取り付けられている３ＯＤＴカードのネジを外します。
（ネジは取り付け時に再利用するので一時保管します）
(2) ３ＯＤＴカードのコネクタ付近を持ち、３ＯＤＴカードを取り外します。
（３ＯＤＴカードは別途保管しておきます）

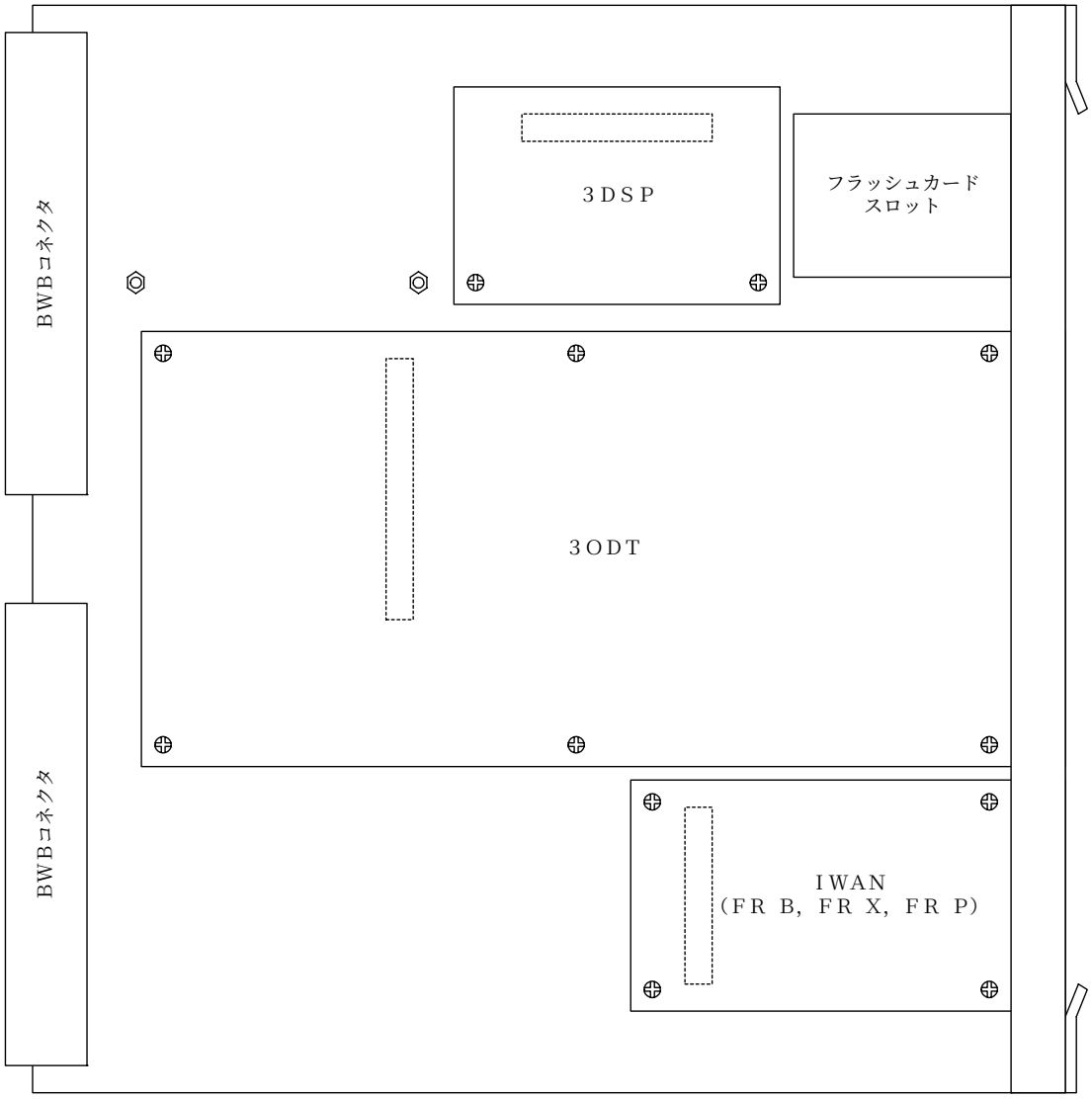


図 B-1-1　3VIM-ODT カード構成図

B-2 取り付け手順

(1)先ほど取り外した３ＯＤＴカードの位置に６ＯＤＴカードを取り付けます。
（コネクタがしっかり最後まで挿入していることを確認します）
(2)先ほど外したネジを付け６ＯＤＴカードを固定します。
(3)３ＤＳＰカードを３ＤＳＰ（２）の位置に取り付けます。
（コネクタがしっかり最後まで挿入していることを確認します）
(4)３ＤＳＰカードに添付されたネジを付け３ＤＳＰカードを固定します。
(5)前面板上部の「３ＶＩＭ－ＯＤＴ」のの位置に上からキット添付のシール「６ＶＩＭ－ＯＤＴ」を貼りつけます。

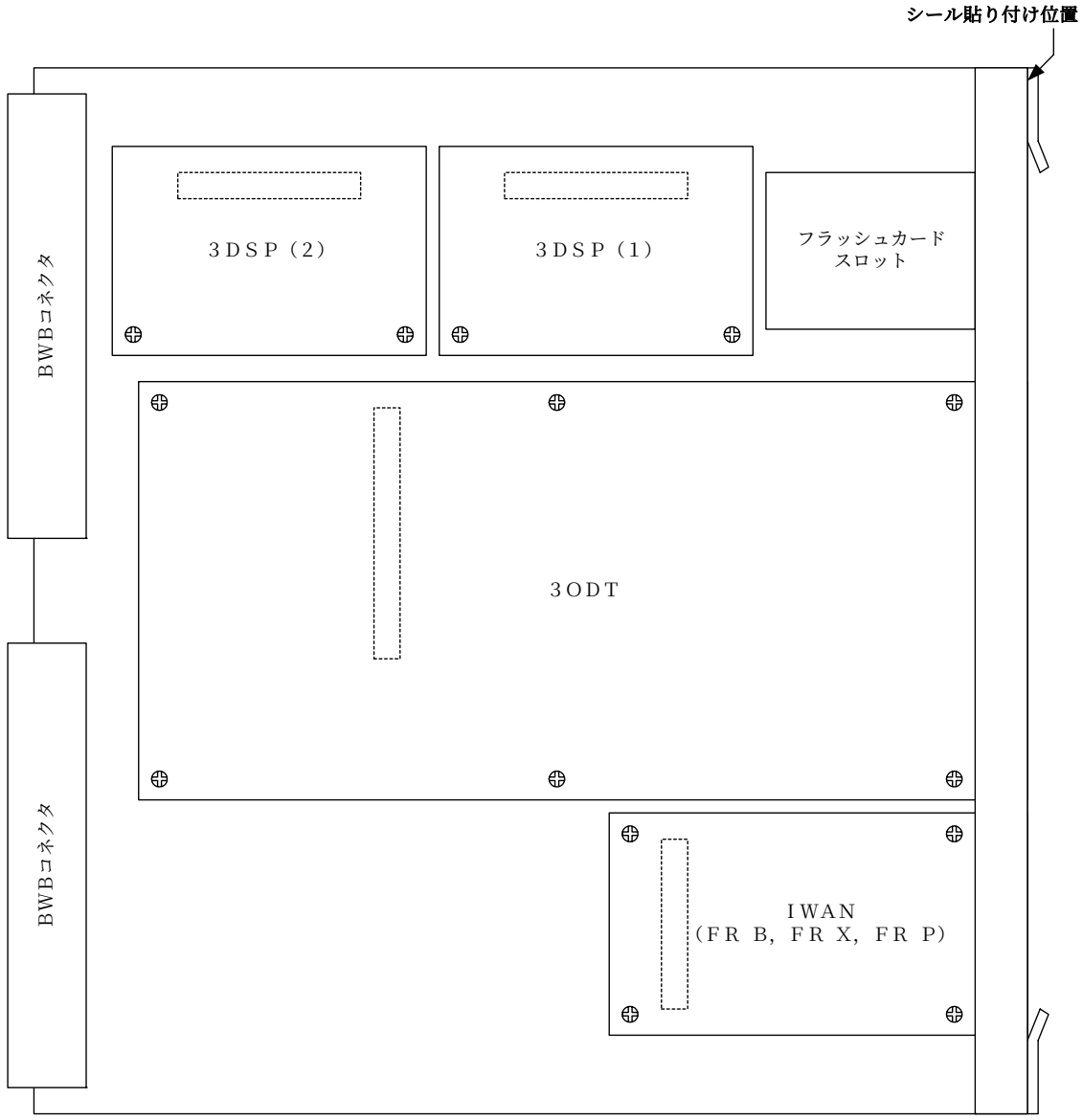


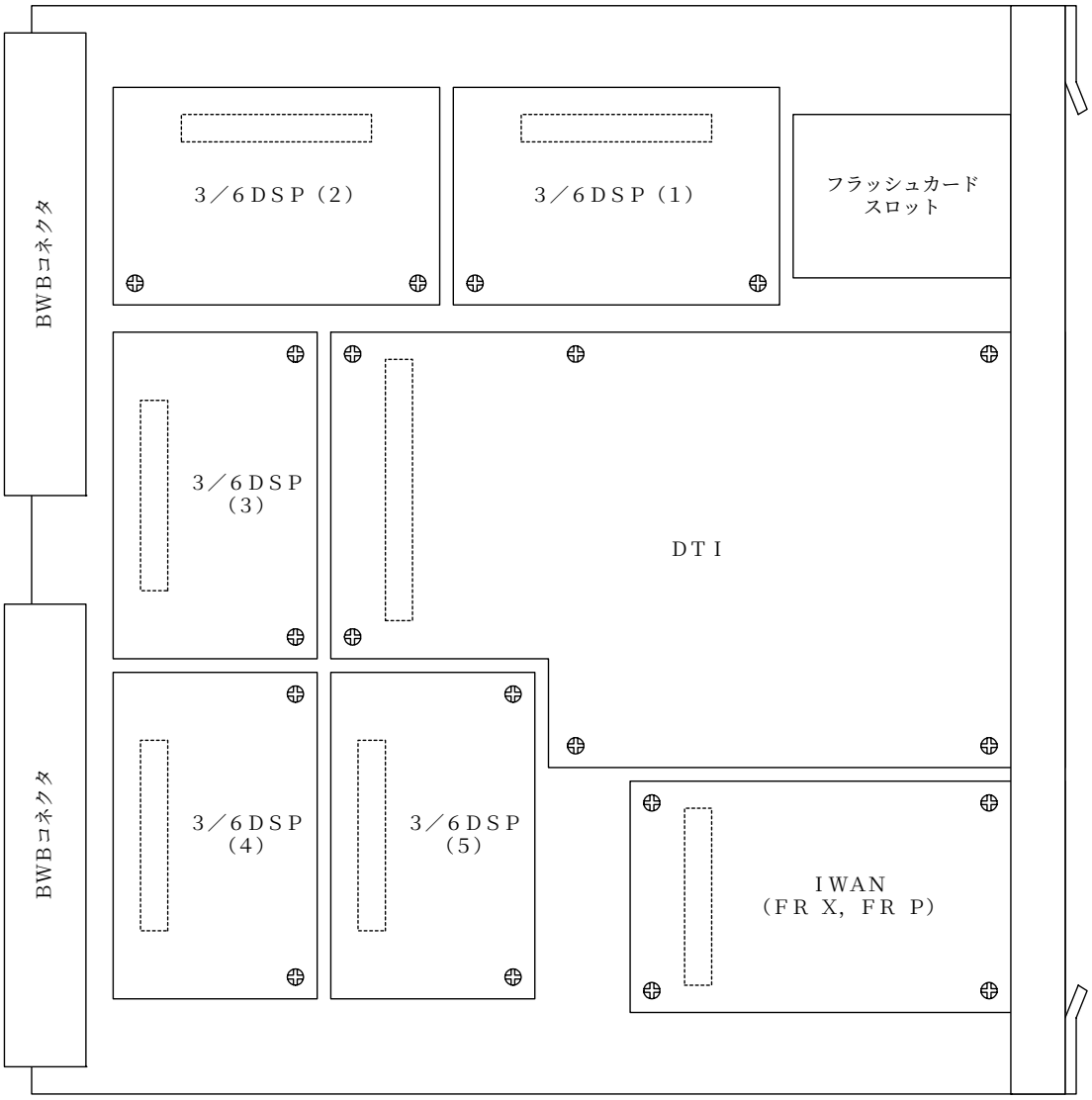
図 B-2-1 6VIM-ODT カード構成図

付録C　３／６ＤＳＰ増設作業手順

付録Cでは、本装置のＶＩＭ－ＤＴＩカードにて、音声チャンネル増設に伴う、３／６ＤＳＰカードの増設作業手順について記述します。

C-1　取り付け手順

(1) ３／６ＤＳＰカードを所定の位置に取り付けます。
　（コネクタがしっかり最後まで挿入していることを確認して下さい）
(2) ３ＤＳＰ添付のネジを付け３ＤＳＰカードを固定します。
※３／６ＤＳＰカードの取り付け位置は３／６ＤＳＰ（１）から３／６ＤＳＰ（５）の順番で取り付けること。



図C-1-1　VIM-DTI カード構成図

【このページは構成上白紙となっています】

＜改版履歴＞

２０００年　３月　初版発行
２０００年　６月　第２版発行
２０００年　９月　第３版発行
２００１年　４月　第３．１版発行
２００２年１２月　第３．２版発行
２００３年　６月　第３．３版発行
２００４年　４月　第３．４版発行

IX5010/5020　ＶＩＭカード取扱説明書
ＮＤ－０７１８８７（Ｊ）
２００４年　４月　第３．４版　発行
発行元　日本電気株式会社・IPﾈｯﾄﾜｰｸ事業部
日本電気株式会社の許可なく複製・改版等を行うことは出来ません。